

一般社団法人北海道建設業協会創立百周年記念事業  
北海道建設業将来ビジョン

# 北海道の礎を創り、 地域をまもり、 未来を創る

平成28年5月



くらしを守り地域を支える



一般社団法人

北海道建設業協会

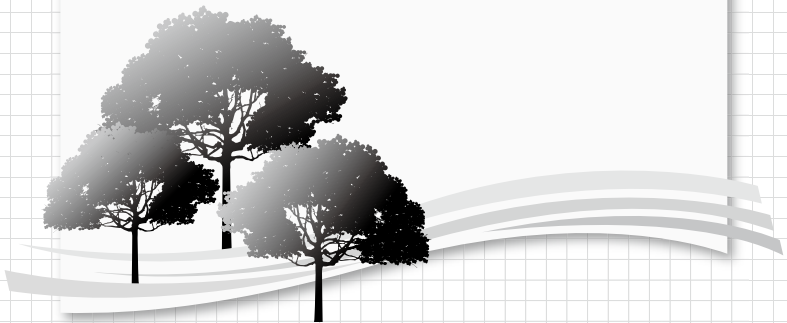
Hokkaido Construction Association



一般社団法人北海道建設業協会創立百周年記念事業  
北海道建設業将来ビジョン

# 北海道の礎を創り、 地域をまもり、 未来を創る

平成28年5月



くらしを守り地域を支える



一般社団法人  
北海道建設業協会  
Hokkaido Construction Association



目次	3
策定に当たって	7
まえがき	9
第一章 北海道の将来像と社会資本	15
第一節 北海道成長戦略ビジョン『未来のリスクを「成長する」チャンスへ!』の概要と社会資本	16
第二節 『地域経済活性化プロジェクト』の概要と社会資本	37
第二章 建設業の果たす役割	72
第一節 企業活動による役割	73
第二項 地域社会と経済への貢献	73
第三項 地域の生活基盤の維持確保	91

第三項	地域社会の安全・安心の確保	94
第二節	地域企業としての役割	111
第一項	地域の雇用の確保	111
第二項	地域で付加価値の創出	113
第三項	地域資源活用産業の創出	122
第三節	建設業は「公益企業」	126
第四節	「北海道成長戦略ビジョン」実現に向けた役割	151
第三章	建設業の「北海道成長戦略ビジョン」実現に向けた活動	155
第一節	北海道建設業協会の活動	158
第二節	地域での活動	159

第一項	地方協会のビジョン	160
第二項	地域の特徴を踏まえた地方協会及び会員企業の活動	182
第四章	健全な建設業となるために望むこと	214
第一節	将来を見通すことのできる適正な公共投資政策 (予算と長期計画)	214
第二節	地域と業態の特徴を踏まえた政策	215
第五章	健全な建設業となるために自ら努めること	217
第一節	人材育成	217
第二節	人材の確保	230
第三節	女性の登用	267
第四節	生産性向上の努力	270

第六章	北海道の目指す未来～50年後の北海道～	285
第七章	これからの100年へのメッセージ	376
あとがき		380



## 策定に当たって

一般社団法人北海道建設業協会会長 岩 田 圭 剛

一般社団法人北海道建設業協会は、大正5年（1916年）10月に私たちの諸先輩が、札幌土木建築請負業組合を創立したことに始まり、今年で丁度100年になります。

その後、戦前、戦中、戦後と様々な経過を経て、昭和32年（1957年）9月、社団法人北海道建設業協会として新たにスタートを切り、現在は11の地方協会と、その会員企業600社を擁する団体となっています。

当協会及び会員傘下各企業の堅実な歩みは、明治以来の北海道開拓、戦後の北海道開発の進展と切り離して考えることは出来ませんが、北海道の開発を進める行政のパートナーとして、協会及び会員のたゆまぬ努力があつたことも忘れてはなりません。

現在の建設業を取り巻く環境は、経済の低迷とともに公共事業の減少や担い手不足など大変厳しいものがあります。しかし、建設業は地域の安全・安心の担い手としてこれからも確実に存続していかなければならない産業と確信しております。そのために、建設業界自らが研鑽努力し時代を生き抜く覚悟が必要と考えています。

「北海道建設業将来ビジョン」は、北海道商工会議所連合会が策定した「北海道成長戦略ビジョン」を実現するために建設業がなすべきことを示すとともに、現在の社会経済環境の中で建設業の果たす役割、現在抱える課題を克服する決意を示したものです。この将来ビジョンで示した北海道と建設業の将来を道標として、これからの百年を歩みだし、希望に満ちた北海道の将来を全力で創りあげていくことをお誓い申し上げます。

今後とも関係各位の温かいご指導とご支援をお願い申し上げます。「北海道建設業将来ビジョン」策定のご挨拶いたします。

## まえがき

北海道の将来について語られるとき、「日本全体より10年早い人口減少の進行」、「日本全体より10年早い高齢化の進行」などといわれます。また、「道内総生産は減少傾向」ともいわれています。それぞれ権威ある機関の統計データによる推計から読み取ると実際に起こる可能性の高い現象です。いずれも将来を悲観的に見るような内容と受け止められます。

国の「国土のグランドデザイン2050」(国土交通省)や民間会議である「日本創成会議」(座長・増田寛也前岩手県知事)では、少子高齢化と三大都市圏への人口集中により、地方都市の過疎・消滅と国土の疲弊を招くと警鐘を鳴らしています。

これらのことをまとめみると、「人口が減少し、それに伴って経済が縮小する。人口構成は若者が減り、高齢者が大多数の社会となる。生産年齢人口もますます減り、労働力が大幅に不足する。東京のみが生き残り、地方の小都市は人口が激減し消滅する。」ということになります。将来に対して悲観的なイメージを植えつけています。

しかし、悲観的に見ただけでは問題が解決することはありません。もし、前記のようになるのであれば、どんな社会にしていくなか、どんな北海道にしていくなか、また、消滅しないためにはどうするか、を考える必要があります。

建設業は、道民・国民の暮らしや仕事を支えている社会資本の整備・維持・更新を担っており、これまでも、社会資本の管理者である国・道・市町村・電力・ガス事業者等から社会資本の整備等の付託を受け、パートナーとしてその事業実施をしています。また、住宅やマンション開発などの都市機能整備や更新も開発者からの付託を受け、実施しています。これからも、その役割は変わらないと考えています。

これまで、社会資本整備の一翼を担ってきた建設業の視点で「人口減少」を考えると、次のようになるのではないのでしょうか。

人口減少は日本全体で起こることです。

そのために地方で発生する「限界集落」から「消滅集落」への移行を食い止めるために、地域の基幹産業である一次産業の生産力向上を図り、就業機会を確保する。町は「コンパクトな地域づくり」を行って社会的コストを減らし、交流人口の増加のための二箇所居住や別荘・コンドミニアムの立地と交流するための交通ネットワークの充実を図っていくことはどうだろうか。

当然、物事はそんな単純なことで解決できるものではありません。ただ、いたずらに悲観的

になる前に、自ら将来に対する何らかの処方箋を考え、提示し、共に実行することが必要になっていると考えています。

かつては、国や北海道など行政が、社会資本に対して明確な将来に対するビジョンを策定していました。国土総合開発計画、北海道総合開発計画、などの国土計画及びそれらと連動した道路や河川、港湾・空港、農業基盤、水産基盤などの社会資本整備五カ年計画により、実施する予算が裏打ちされました。

いまでも、国土形成計画、北海道総合開発計画、社会資本整備重点計画などが作られています。しかし、国民の社会資本整備への満足感の声やそれを反映した政府の社会資本整備に対する抑制の傾向からでしょうか、将来の社会資本整備を明確に示すことが出来ないように感じています。

平成26年6月に、北海道商工会議所連合会が、北海道のこれからの100年のためになすべきこととして、「北海道成長戦略ビジョン」を有識者と共にまとめています。内容は、北海道の強みをどのようにして日本の強みとしていくかのビジョンであり、北海道全体が一丸となつてなすべきこととしています。

北海道建設業協会は、平成28年10月に創立100周年を迎えます。北海道の建設業がこれからの100年に向けてなすべきこととして、この「北海道成長戦略ビジョン」を実現するための行

動をとることが必要と考えています。そのため、この「北海道建設業将来ビジョン」に、北海道商工会議所連合会が策定した「北海道成長戦略ビジョン」を実現するために北海道の建設業界の役割となすべきことをまとめています。

なお、この建設業将来ビジョンが対象とする建設業とは、以下の企業群のことです。

建設業は、スーパーゼネコンから個人事業主までさまざまな企業群で成り立っていますが、ここでは、地方の建設業を対象としています。ほとんどが中小・小規模のオーナー企業で、北海道内の国・北海道・市町村などに関わる工事を中心に行っている企業です。これらの建設会社がどのような方向性を持って発展していくことがよいのかを示すことを狙いとしています。

この将来ビジョンは、以下のような構成になっています。

第一章では、北海道商工会議所連合会が、とりまとめた「北海道成長戦略ビジョン」を示し、建設業から見た解説を加えています。

第二章では、建設業の果たす役割を、企業活動による役割と地域企業としての役割の二つの視点から、見ていきます。そして、建設業の企業活動は「公益的」であることを説明していきます。

第三章では、建設業が「北海道成長戦略ビジョン」実現に向けて行う活動を、北海道建設業

協会の活動と会員である11の地方協会の活動を述べていきます。地方協会の活動は、地域の特長にあった独自の活動ですが、「北海道成長戦略ビジョン」の実現に結びつく活動と考えています。

現在までに、札幌、函館、旭川、帯広、釧路、稚内の6協会で、ビジョンを作っており、また、空知、帯広、網走の3協会では、過去から行政・経済界とともに地域発展のための長期的な活動を行っています。

地方協会のビジョンは、地域発展のために建設業が取るべき行動の方向性を示しています。また、長期的な活動は、地域発展のために行っている建設業自らの行動を示しています。

第四章では、建設業界が健全に活動を行うために、発注者に望むこととして、建設業界が必要としている政策を述べています。

第五章では、建設業界全体で発注者とともに自ら進めていかなければならないこととして、人材確保と育成、女性の登用、生産性向上の努力を述べています。

第六章では、「北海道成長戦略ビジョン」が実現した100年後はどんな北海道になっているかを類推できるように、50年後の2066年（平成78年）の社会資本の整備状況を中心に描いた数編のエピソードを載せています。

第七章では、北海道建設業協会として今後の100年に向けてのメッセージを述べています。

第二章、第五章、では、地方協会と会員企業の活動事例を数多く載せています。建設業がいに地域とともに生きているかを理解していただくこと、地方協会相互の活動情報を共有すること、平成28年現在の地方協会と会員企業活動の記録として残すことを狙い、出来るだけわかりやすく記述しました。建設業の地域に対する貢献をご理解いただけるのではないのでしょうか。

北海道の建設業界は、これからの100年に向けて一丸となり、このビジョンを実践し、北海道民の生活や経済の安定と成長を支える努力を続けていきます。



## 第一章 北海道の将来像と社会資本

建設業の将来ビジョンを考える上で、今後の北海道未来像を示すビジョンが大変重要です。どんな産業構造になるのか、そして各企業が活動していくフィールドがどこにあるのか、これらを想定するために北海道の将来像が必要となります。

このたび、建設業の将来ビジョンを策定するために、平成26年6月に北海道商工会議所連合会が、有識者とともに取りまとめた「北海道成長戦略ビジョン『未来のリスクを「成長する」チャンスへ!』、「地域経済活性化プロジェクト」<sup>1)</sup>を、北海道の将来像として位置づけました。そして、それを実現していくことが建設業の将来ビジョンの前提としていきます。

「北海道成長戦略ビジョン」では、重点分野として、「安全・安心」、「食料」、「観光」、「エネルギー」、「物流」の五項目を取り上げ、それらについて政策を示しています。全体の構成は、五つの成長戦略ビジョンとビジョンを具体化する六つの地域経済活性化プロジェクトでできています。

## 第一節 北海道成長戦略ビジョン 『未来のリスクを「成長する」チャンスへ!』の概要と社会資本

ここでは、北海道成長戦略ビジョン『未来のリスクを「成長する」チャンスへ!』の概要と解説を行います。

最初に、北海道成長戦略ビジョンでは、策定の目的を、以下のように述べています。なお、**囲み**は、北海道成長戦略ビジョンを引用している箇所です。

北海道成長戦略ビジョンでは、前提として、「人口減少と高齢化により、経済規模が縮小し、それに加えて資源小国の日本にとって、素材・燃料の高騰と製品の低価格競争により、企業の利益率の低下が進行し、企業活動が鈍化する」ことがあげられています。それを『リスクシナリオ』として捉え、そのリスクを避けるためにⅠからⅤの五つのビジョンを策定しています。

「今、私たちは、どのような時代を生きているのか?」との問に対して、現状は、(1)国内の急速な人口減少と高齢化比率の高まり、(2)川上インフレ(素材・燃料の高騰)、川下デフレ(製品の低価格化)の時代、(3)アジア新興国を中心に成長する時代、と捉えて

います。

この状況で、北海道にとって起こってはならない『リスクシナリオ』は、以下のような流れです。北海道は少子高齢化によって、2040年には人口が約419万人と現在の約4分の1の人口が減少し、高齢化比率が40%を超えると推計されており、マーケット規模（売上）は大きく縮小します。加えて、川上インフレ、川下デフレが現状のように進行すると、収益性（利益率）も減少し、大型設備投資も控えることとなり、そのため経済がさらに縮むこととなる、という『シナリオ』です。

北海道は、この『リスクシナリオ』にどう立ち向かっていくのか。これは、北海道経済を「成長」させていくことしかありません。

そのため、北海道で生産したモノの輸出とサービスの充実等で収益を上げること、結果として、道内総生産が増加し、域際収支<sup>ii</sup>も黒字になることです。しかし、現実には、道内総生産は減少傾向、域際収支は一度も黒字化していません。

そこで、北海道成長戦略ビジョン『未来のリスクを「成長する」チャンスへ！』を策定することとなりました。

日本再興戦略はじめ、国土強靱化基本法の制定、国家戦略特区の創設等、国が目まぐるしく動く中で、北海道はどうやって成長していくのか？

「民間が行うべきこと」を念頭に、商工会議所として、北海道の進むべき方向性を示し、併せて各地域において、その実情に即した戦略の検討を進められるよう、「プロジェクト」を提案します。

以下に、北海道成長戦略ビジョンと政策を示します。その中で、各政策に含まれている社会資本を明示します。

## 北海道成長戦略ビジョンⅠ「安全・安心」

地域を支え、明日の「安全・安心」を掴む

〈強くしなやかな新しい地域づくり〉

北海道が想定するリスクシナリオを回避するためには、地域の生活や産業を支えるまちづくり・地域づくりの視点が重要です。特に、人口減少・高齢化が著しい地域にあつては、生活基盤や医療体制の充実が不可欠です。

「安全・安心」な地域が、新産業の創出や雇用の増大の基盤となります。

さらにそれは、生活・産業を支える強靱な交通ネットワークの確保によって維持される

ものであり、自然災害への対策に加えて、厳しい冬期間の防雪・除雪体制の高度化が必要となります。

また、北海道は、その地理的、自然環境における優位性から、政府や企業、大学・研究機関等の中枢機能のバックアップとして最適地です。この優位性を地域づくりに活かし、受入態勢の整備を進め、企業等を誘致することにより、地域活性化を図っていきます。

「安全・安心」な地域づくりは、他のビジョンを支える基盤であり、北海道を支え、日本を支えていくことにつながります。

このビジョンI「安全・安心」では、「地域の生活や産業を支えるまちづくり・地域づくり」を行うこと、充実を図ることにより、「生活基盤や医療体制の充実」や「新産業の創出や雇用の増大の基盤」に結びつくとしています。

ビジョンI「安全・安心」では、次の3政策を掲げています。

【政策①】生活・産業を支える地域づくり

「広域連合」形成（行政・都市機能の分担・効率化・充実、道の駅への「まち」

機能の集約化と各集落との交通・情報ネットワーク形成)

救急医療ネットワークの確立(高速道路ネットワーク、新幹線、ドクターヘリ)

【政策②】 強靱な地域基盤の構築

交通基盤の整備(新幹線、高速道路及び代替ネットワーク、空港・港湾アクセス道路、主要都市と地方都市間アクセス)

災害に強い社会基盤の整備維持(防雪・除雪、ライフラインの強靱化、沿岸部国道等の防波堤機能付加)

【政策③】 産業活性化・雇用拡大

バックアップ拠点(食料供給・備蓄基地⇄II食料(基盤整備)、エネルギー供給・受入備蓄基地、データバックアップ・大容量通信回線整備)

【政策①】 生活・産業を支える地域づくりでは、行政・都市機能の効率化・充実を目指し、機能の分担を図る行政の「広域連合」形成と生活に密着した救急医療ネットワークの確立により「生活・産業を支える地域づくり」を図るとしています。

【政策②】 強靱な地域基盤の構築では、幹線の高速度交通および空港・港湾のターミナル機能とのアクセスの確保・効率化、都市間アクセスなどの「交通基盤の形成」と冬の暮らし対策と

としての「防雪・除雪」や災害時の「ライフラインの強化」、津波対策としての「国道の防波堤機能付加」などの災害に強い社会基盤の整備維持により、「強靱な地域基盤の構築」を図るとしています。

【政策③】産業活性化・雇用拡大では、【政策①】と【政策②】の実現により、産業を活性化し、北海道の利点を、日本国内やさらには世界に売り込むための、「食料供給・備蓄」、「エネルギー供給・受入備蓄」、大量「データバックアップ」により「産業活性化・雇用拡大」を図るとしています。

この政策では、以下のような社会資本の整備が想定できます。

【政策①】生活・産業を支える地域づくりでは、

地方道路ネットワーク、道の駅施設、光ケーブルネットワーク、高速道路ネットワーク、新幹線、ヘリポートなど、

【政策②】強靱な地域基盤の構築では、

新幹線、高速道路及び代替道路ネットワーク、空港・港湾アクセス道路、主要都市と地方都市間アクセス道路、防雪・除雪、電気・ガス・上下水道・情報通信網の耐震化、沿岸道路の津波防災機能の付加・複合機能化など、

【政策③】 産業活性化・雇用拡大では、

備蓄倉庫・備蓄タンク、工業用地、風力・太陽光など再生可能エネルギー施設、高速道路、「第二青函トンネル」自動車道、データセンター施設、北海道本州間光海底ケーブルなどです。

## 北海道成長戦略ビジョンⅡ「食料」

「食」のブランディング<sup>iii</sup>で未来を切り拓く

北海道の「食」を「一年中」全国に届けよう！！

北海道が今後とも日本の「食料生産基地」として、日本に貢献していくためには、生産体制の増強と新たな産業基盤の整備が急務です。特に、農水産品は大量生産が可能な反面、収穫期に大量出荷するため、価格の低迷や物流コストの削減が困難であることが最大の課題となっています。

この問題を解決し、北海道のブランド力を向上させるためには、通年出荷体制の確立が必要です。

道内生産地に低温備蓄することにより、需要に合わせた出荷が可能となります。低温備



蓄倉庫は、雪・氷などの再生可能エネルギーにより、低コストで運用します。

また、農産物の安定出荷や加工して高付加価値化を図り、国内、海外に販売することにより生産額の増加及び収益力の向上、さらには地元雇用の増加につながります。加えて、食料備蓄により災害時の「食のバックアップ基地」機能を担うことができます。

このビジョンⅡ「食料」では、「低温備蓄」による「通年出荷体制」の実現と「高付加価値化」を実現し、「生産体制の増強」を図り「新たな産業基盤の整備」により「生産額の増加及び収益力の向上、さらには地元雇用の増加」に結びつくとしています。

ビジョンⅡ「食料」では、次の3政策を掲げています。

### 【政策①】 農水産業のグローバル化

食料生産体制の増強（経営の大規模化・民間企業の参入、農地法の規制緩和、「北海道ブランド」規格の統一）

新たな農水産業の基盤づくり（ICT<sup>iv</sup>活用による生産技術の高度化、外国人労働者の受入拡大、担い手育成のための農水産高校の高専化・授業料負担軽減）

【政策②】 通年出荷体制の確立

食料供給体制の確立（最新冷温倉庫の整備、需要に応じて出荷可能な輸送体制確立、「野菜工場」整備による供給体制強化）

再生可能エネルギーの活用（食料保存電力の地産地消、雪氷・太陽光・風力）

【政策③】 食糧備蓄を支える基盤整備

備蓄体制の高度化（高速道路・港湾が活用できる生産地近隣への食糧備蓄基地整備、災害時緊急食料供給、冷熱エネルギー循環システム開発、鮮度維持のための冷蔵冷凍輸送車・コンテナの開発）

【政策①】 農水産業のグローバル化では、「経営の大規模化・民間企業の参入」などにより「食料生産体制の増強」と、「ICT活用による生産技術の高度化」などにより「新たな農水産業の基盤づくり」を進め「グローバル化」を図るとしています。

【政策②】 通年出荷体制の確立では、「冷温倉庫」などによる保管機能、「輸送体制」、「供給体制」の強化により「食料供給体制の確立」と、「再生可能エネルギーの活用」による「保存電力の地産地消」により低コストで安全な食料の「通年出荷体制の確立」を図るとしています。

【政策③】 食糧備蓄を支える基盤整備では、「食糧備蓄基地整備」、「冷熱エネルギー循環シス

テム開発、鮮度維持のための冷蔵冷凍輸送車・コンテナの開発」などにより「備蓄体制の高度化」を図るとしています。

この政策では、以下のような社会資本の整備が想定できます。

【政策①】 農水産業のグローバル化では、  
農地再編整備など、

【政策②】 通年出荷体制の確立では、  
冷温倉庫、道路ネットワーク、「野菜工場」、風力・太陽光など再生可能エネルギー  
施設、（水素備蓄タンク）など、

【政策③】 食糧備蓄を支える基盤整備では、  
食糧備蓄基地整備（冷温倉庫）、冷熱エネルギー循環システム開発・整備などです。

癒しと涼しさを最大限活用したおもてなし

↳「健康・冷涼」を売りに「体感」で稼ぐ！

北海道の観光業は、「雪まつり」や「よさこいソーラン」等のイベントやアジア振興国の観光ブームによる外国人観光客に依存してきました。国は2030年に訪日外国人3000万人達成を目指しており、今後、北海道の観光産業が発展するためには、消費単価の高い富裕層やビジネス観光客の誘致が重要です。

そのためには、「見る」、「観る」中心の観光から、北海道だからできる、北海道にしかない「体感する観光」の充実を図る必要があります。その究極の体感が「健康」であり、冷涼な気候を活かしたスポーツ合宿・大会の誘致や医療と連携した観光で、「北海道に行けば健康になれる」とのイメージを海外・道外に発信していきます。

成長著しい東南アジア・中東諸国と国内の富裕層をターゲットに、「癒し」を中心としたサービスを提供します。高度医療、療養サービスを受けながら、道内観光で心身ともに癒される地域を実現します。加えて、安全・安心な道産食材を活用した「改善・回復」をサポートする食の提供などにより、富裕層のリピーターを獲得し、単価の高い観光客の誘

致につなげていきます。

ビジョンⅢ「観光」では、「北海道だからできる、北海道にしかない『体感する観光』の充実」、特に「健康」体感として、「高度医療、療養サービス」による「癒し」と「安全・安心な道産食材を活用した『改善・回復』をサポートする食の提供などにより」、「消費単価の高い富裕層やビジネス観光客の誘致』につなげていく」としています。

ビジョンⅢ「観光」では、次の3政策を掲げています。

#### 【政策①】 観光と医療の融合

最先端医療ツーリズム<sup>1)</sup>の形成（複合医療特区構想の実現（空港拠点の施設集積、最新陽子線治療等の高度医療、食・癒し・環境の提供）

食と医療の新たなサービスの提供（道産食材による健康食品開発、医薬品・サプリメント研究開発と生産拠点化）

#### 【政策②】 「癒し・涼しさ」を最大限活用した誘致

スポーツ合宿・大会誘致（受入促進の統一組織の設立、競技大会の受入拡大、

合宿地・競技場を結ぶ高速道路等のアクセス改善)

「季節移住」の促進(北海道の冷涼・花粉の少なさを売りとする移住促進)

統合型リゾート(IR)の誘致(国際機関・会議誘致)

【政策③】受け入れ態勢の整備

外国人観光客対応のための整備(案内標識・道路標識の統一、ホテル・飲食店

外国語表記統一、空港のCIQ<sup>vi</sup>の充実)

おもてなし・語学力の向上(おもてなしのプロ「コンシエルジュ」認定制度創

設、人材育成の経営塾開校)

【政策①】観光と医療の融合では、空港隣接地での「複合医療特区構想」を中心に、「最先端医療ツーリズムの形成」と「健康食品」、「医薬品・サプリメント研究開発と生産拠点化」により、「食と医療の新たなサービスの提供」の「観光と医療の融合」を図るとしています。

【政策②】「癒し・涼しさ」を最大限活用した誘致では、「スポーツ合宿・大会誘致」および「『季節移住』の促進」を図るとしています。

【政策③】受け入れ態勢の整備では、「案内標識」などの統一、受け入れ側の「おもてなし・語学力の向上」を図るとしています。

この政策では、以下のような社会資本の整備が想定できます。

【政策①】 観光と医療の融合では、

施設用地、工業用地など

【政策②】 「癒し・涼しさ」を最大限活用した誘致では、

合宿地・競技場、高速道路等、寒冷地住宅、リゾート関連施設（会議場、ホテル、カジノ）などです。

## 北海道成長戦略ビジョンⅣ「エネルギー」

新たなエネルギー戦略プログラム！

「生活・産業を支える新たな拠点を目指して」

北海道は、太陽光、風力、地熱など再生可能エネルギーの宝庫であり、これを徹底活用するため、土地・水・熱利用などに関わる規制緩和等を行うとともに、道内送電網を強化し、電力の「地産地消」を進めていきます。加えて、近海の海底資源などの新たな資源開発を行っていきます。

また、北極海航路・北米航路とアジアとの交差点にある北海道の地理的優位性を活かし、

港湾等の整備を進め、海外からのエネルギー資源受入基地を目指していきます。

さらに、リスク分散に向け、地震・津波等の災害が比較的少ない北海道日本海側で備蓄機能を強化し、併せて本州への供給システムを構築していきます。

北海道の再生可能エネルギーを最大限活かして、安定・安価な電力供給が可能となり、道外からの企業誘致を促進します。また、道内企業による技術・製品開発を推進し、地域振興につなげていきます。これらの実現により、国が掲げる国内のエネルギー供給の強靱化に貢献できます。

ビジョンⅣ「エネルギー」では、「再生可能エネルギー」を活用し、「電力の『地産地消』を進め」、加えて、近海の「新たな資源開発」を行い、「地理的優位性を活かし、海外からのエネルギー資源受入基地を目指す」こととしています。その上で、「企業誘致の促進」と「地域振興」を図り、さらに「エネルギー供給の強靱化に貢献」するとしています。



ビジョンⅣ「エネルギー」では、次の3政策を掲げています。

【政策①】 道内資源の有効活用

再生可能エネルギーの地産地消（設備投資に対する税制優遇・融資支援制度の創設、道北送電網の整備・道東送電容量増強・ループ化）

新たな資源の開発（メタンハイドレートの開発）

【政策②】 エネルギー供給基地化

受入基地化の促進（北極海航路・北米航路対応原油・LNG受入基地、日本海側港湾整備、備蓄機能強化）

非常時の供給体制整備（太平洋側と日本海側との連携供給体制、港湾・鉄道・高速道路など交通系インフラの連携ネットワーク形成）

【政策③】 企業誘致の戦略的取り組み

安定安価な電力供給による企業誘致（進出企業への電気料金優遇措置）

道内企業による技術・製品開発の促進（太陽光・風力発電等再生可能エネルギー設備の開発からメンテナンス、水素エネルギーの実用化研究、ICT活用の電力のスマート化）

【政策①】道内資源の有効活用では、「再生可能エネルギーの地産地消」と「メタンハイドレード」など「資源の開発」を行うことにより、「道内資源の有効活用」を図るとしています。

【政策②】エネルギー供給基地化では、港湾整備による「受入基地化の促進」と「交通系インフラの連携ネットワーク形成」による「非常時の供給体制整備」により、「エネルギー供給基地化」を図るとしています。

【政策③】企業誘致の戦略的取り組みでは、「安定安価な電力供給による企業誘致」と「道内企業による技術・製品開発の促進」を図るとしています。

この政策では、以下のような社会資本の整備が想定できます。

【政策①】道内資源の有効活用

道北送電網の整備、道東送電容量増強・ループ化など

【政策②】エネルギー供給基地化

原油・LNG受入基地、港湾整備、備蓄機能、港湾・鉄道・高速道路など

【政策③】企業誘致の戦略的取り組み

太陽光・風力発電等再生可能エネルギー設備メンテナンス、電力のスマート化などです。

北海道の進化を最大限引き出す投資

┌ 国内外との新たな物流ネットワーク ┐

物流は経済活動全ての分野に関わる根幹であり、ネットワーク形成に向けた新たな投資が不可欠です。

海外との物流においては、北極海航路・北米航路間における中継点としての役割を見据え、港湾整備の促進を図ります。国内の物流では、季節繁閑で生じる片荷や津軽海峡による陸上輸送の制約が課題となっており、物流の平準化や基盤整備が必要です。

また、厳しい冬期間の物流を支える除雪体制の高度化やICT活用による新しいシステムを構築することで、輸送時間の短縮や安全性の確保を目指します。併せて、物流コストの低減を図るための取り組みや、制度・規制の見直しなどを進めていきます。

このような新たな物流ネットワークを構築することにより、北海道が様々な分野において、競争力を高めることが可能となります。

ビジョンV「物流」では、「物流は経済活動全ての分野に関わる根幹であり、ネットワーク

形成に向けた新たな投資が不可欠」とし、「港湾整備」や「物流の平準化や基盤整備」が必要としています。「除雪体制の高度化」など「輸送時間の短縮や安全性の確保を目指し」北海道の「競争力を高める」としています。

ビジョンV「物流」では、次の3政策を掲げています。

**【政策①】 港湾の機能強化**

国内・海外との物流ネットワーク構築のための整備促進（管理・運営の民間委託、世界の動きに対応した整備長期計画策定、港湾全体をICTシステム制御、外国船の入港料免除・通関手続簡素化、大規模備蓄・物流団地造成）

**【政策②】 安定した自動車輸送**

道内外の交通ネットワーク整備（「第2青函トンネル」等の整備による北海道—本州間自動車物流の確立、道央圏環状高速道路の整備、道東自動車道等の4車線化、札幌中心部への乗入道路）  
除雪体制の高度化（高速道路シエルト・防雪設備、除排雪に適した道路構造、大雪を観測・予測する気象システム）

【政策③】 物流コストの低減へ

ICTシステム活用による物流の平準化（気象情報・交通情報・食糧備蓄情報等の一元管理による物流コストの低減）

道路等の制度・規制の見直し（高速道路料金見直し、本州―北海道間フェリー料金の割引制度、道路規制速度の見直し）

【政策①】 港湾の機能強化では、「管理・運営の民間委託」、「長期計画策定」、「港湾全体をICTシステム制御」などにより、「国内・海外との物流ネットワーク構築のための整備促進」を図るとしています。

【政策②】 安定した自動車輸送では、「第2青函トンネル」等の整備による北海道―本州間自動車物流の確立」などや、「道内外の交通ネットワーク整備」と「除雪体制の高度化」により「安定した自動車輸送」を図るとしています。

【政策③】 物流コストの低減へでは、「ICTシステム活用による物流の平準化」と「道路等の制度・規制の見直し」により、「物流コストの低減」を図るとしています。

この政策では、以下のような社会資本の整備が想定できます。

【政策①】 港湾の機能強化

大規模備蓄・物流団地など、

【政策②】 安定した自動車輸送

「第2青函トンネル」自動車道、道央圏環状高速道路、道東自動車道等の4車線化、札幌中心部への乗入道路、高速道路シエルト・防雪設備、除排雪に適した道路構造などです。

以上のように、五項目の重点分野ごとに、三政策、合計十五政策のうち、十三政策に社会資本整備が含まれていると見てよいと考えています。

つまり、社会資本の整備・更新が基礎となり、関連する制度整備や関連産業の開発を含めた政策形成がなされています。

## 第二節 『地域経済活性化プロジェクト』の概要と社会資本

北海道成長戦略ビジョン地域経済活性化プロジェクトでは、

- ①生活に根ざした生活基盤・産業基盤の着実な整備、と同時に、自治体・6経済圏域等の
- ②従来枠組みに縛られない新たな発想によるプロジェクトの実行、が求められている。ここでは、北海道成長戦略ビジョンを踏まえ、北海道が実行するプロジェクトを提案する。

としています。提案されている六つの地域経済活性化プロジェクトは以下のとおりです。なお、**【囲み】**は、『地域経済活性化プロジェクト』を引用している箇所です。

### 【地域経済活性化プロジェクト1】

「食糧備蓄」と「物流システム」の融合―「日本の食卓を、生活を、北海道が支えます！」

### 【地域経済活性化プロジェクト2】

北海道に相応しいIRR（総合型リゾート）構想の実現―「次世代の観光戦略『北海道型IRR構

想』を提案！」

【地域経済活性化プロジェクト3】

冬季オリンピックで北海道を売り込め！―『スポーツ』をキーワードに地域活性化！―

【地域経済活性化プロジェクト4】

既存の枠組みを超えた新たな地域づくり―「企業誘致と連動した新たな『地域づくり』」

【地域経済活性化プロジェクト5】

「自給・供給」するエネルギー新戦略―「日本を支えるエネルギー新戦略を北海道から！」

【地域経済活性化プロジェクト6】

次の世代を担う起業家・グローバル人材を育成―「北海道の将来を見据えた人材育成をプロジェクト化！」

六つの地域経済活性化プロジェクトのうち五つのプロジェクトは、社会資本整備が不可欠な



内容となっています。

つぎに、六つの地域経済活性化プロジェクト提案に至る現状と課題及びプロジェクトの方向性を示します。

### 地域経済活性化プロジェクト1 「食料備蓄」と「物流システム」の融合

#### 現状と課題

北海道で生産された農水産品の輸送は、収穫時期に大量に本州へ輸送するため、いわゆる「片荷」が少なく片方の荷物だけが多い「片荷」が生じます。また、収穫期以外は北海道への輸送量が多くなる逆の「片荷」が生じ、季節変動が著しく、そのため高い輸送コストとなっています。

加えて、津軽海峡では鉄道輸送と海上輸送に頼るため、九州—本州間のように最終目的地に積み替えなしで多頻度・小口輸送が可能な自動車輸送が利用できないため、輸送コストの削減が困難である課題を抱えています。

これらをまとめると以下ようになります。

● 依然として収穫時期に、大量に原材料のまま出荷する「原材料供給型」の食料供給基地となっています。

● 食品加工等の付加価値化が進まず、そのため食料生産が「ものづくり産業」育成や地元雇用拡大に結びついていません。

● 農業者の減少、地域定住人口の減少により農業者の高齢化・後継者不足となり、将来の集落・都市機能の維持が出来なくなる不安があります。

● 北海道本州間の物流は、季節により繁閑が大きく平準化できないため、一時的に物流に大きな負荷が発生し、本州との物流量に差が生じる「片荷」が解消できていません。トラック輸送では、フェリー輸送が必要であり高い輸送コストとなっています。

### プロジェクトの方向性

プロジェクトの方向性は、「食料備蓄基地化」と「物流の平準化」です。

まず、物流の年間の平準化が必須です。生産した農水産物を道内生産地で一時貯蔵し、輸送量のピークカットを行うことにより需要にたいして安定した出荷ができ、市場に合わせ高い価格で出荷することが可能になります。

加えて、需要に応じた一次・二次加工を生産地で行い、付加価値を上げ、地元雇用及び

地域生産額の増加につながる道が見えてくるとともに、食材によつては産地における新鮮な加工が新たな商品価値を生む可能性もあります。

また、廃棄物処理の課題が多い大都市圏においては、一次・二次加工によつて発生する不要物の処理がなくなり、産地での飼肥料活用を行い環境に優しい循環型社会の実現に寄与することができます。併せて、災害発生時には本州等への食料輸送も可能になります。

また、低温で貯蔵した農作物は糖度が増すなど食味が上がリ、「北海道ブランド」として全国に販売し、さらに育てて行くことで海外マーケットも見えてきます。

低温で貯蔵・備蓄する倉庫は、再生可能エネルギーである雪と氷による冷熱と、太陽光・風力発電等の電力により、低コストで運用することを追求していくことが必要です。

民間にできることは、地域内において、生産、保管、加工、流通までを一貫して行う体制と運輸業等との連携を構築することです。

この二つの「食料備蓄基地化」と「物流の平準化」という方向性に沿って、三つのプロジェクトを提示しています。

「日本の食卓を、生活を、北海道が支えます！」として、プロジェクト①農水産業をグローバル化、プロジェクト②通年出荷を可能にする最新備蓄基地の新設、プロジェクト③需要に即した新たな出荷・物流体制の確立です。

### プロジェクト① 農水産業をグローバル化

このプロジェクトのポイントは、①世界市場を意識した経営、②ICTによる省力化促進です。

具体的なプロジェクトは、■グローバル化を目指してと■農業教育・経営教育の充実です。

### ■グローバル化を目指して

- ・世界市場を意識した経営の大規模化と民間企業の参入促進
- ・農業生産法人への民間企業参加促進に向けた農地法の規制緩和
- ・高品質化・高付加価値化のための「契約」「生産・出荷」「加工」「流通」までを地元で実現

- ・ICTの活用、ロボットの導入による農作業の省力化・自動化の促進
- ・収益力の向上を実現し、若者の雇用増による人口減少対策の実現

### ■農業教育・経営教育の充実

- ・就農の資格化、経営習得、行政・金融機関等から就農支援
- ・後継者や新たな担い手育成に向けた農業高校・水産高校の高専化、授業料負担の軽減

プロジェクト②通年出荷を可能にする最新備蓄基地の新設

このプロジェクトのポイントは、①最新「冷温備蓄倉庫」設置、②災害時の緊急食料提供です。

具体的なプロジェクトは、■備蓄基地化・通年出荷体制の確立、■災害時に緊急食料として本州等へ提供、■冷温保存した農水産品の「ブランド化」と「北海道ブランド」規格の全道統一化です。

■備蓄基地化・通年出荷体制の確立

- ・高速道路ネットワーク・港湾が活用できる地域に基地を設置
- ・即座に出荷せず、鮮度を維持したまま一時保存
- ・保存に係る電力を地産地消、雪・水の活用他、太陽光・風力等の電力を直接活用
- ・再生可能エネルギーを活用し、通年出荷できる「野菜工場」を整備

■災害時に緊急食料として本州等へ提供【国土強靱化】

■冷温保存した農水産品の「ブランド化」と「北海道ブランド」規格の全道統一化

プロジェクト③需要に即した新たな出荷・物流体制の確立

このプロジェクトのポイントは、①道内外との交通ネットワークの整備です。

具体的なプロジェクトは、■将来の北海道に必要な交通インフラの整備【国土強靱化】です。

■将来の北海道に必要な交通インフラの整備【国土強靱化】

- ・ 高速道路ネットワークの早期完成と有料区間の料金見直し
- ・ 道路（国道等）の規制速度・道路規格の見直し
- ・ 鮮度を維持したまま輸送するICTを活用した次世代流通システムを確立
- ・ 本州との自動車物流を可能にする「第2青函トンネル」の整備

地域経済活性化プロジェクト2 北海道に相応しい統合型リゾート（IR<sup>vii</sup>）構想の実現

現状と課題

北海道の観光は、まだまだ、大型観光施設を埋めることが目標になっています。「雪まつり」や「よさこいソーラン」等の大型イベント開催とアジア新興国の観光ブームに乗り、

多くの観光客を確保していますが、課題は単価の安い観光客に依存していることです。

政府の観光戦略では、人口減少を補うため「交流人口の増加」を目指し、2030年までに訪日外国人3,000万人を目標としています。

加えて、統合型リゾート（カジノ併設）を進めていくことです。この統合型リゾートは、社会的リスクもありますが、単価の高いビジネス観光客誘致・増加に大きな可能性を秘めています。

#### プロジェクトの方向性

プロジェクトの方向性は、「IR推進法の戦略的活用」と「観光客の質の向上」です。

スイス（ジュネーブ）に代表されるように、「知的装置」である国際機関などは、ビジネス・知的観光客を惹き付けています。北海道に「知的装置」を誘致し、人口減少による市場規模縮小を補う単価の高いビジネス観光客・研究者・留学生等の交流人口を増やすことができます。

こうしたビジネス客の受け入れには、海外ではビジネスジェット（ビジネス航空）への対応が必須です。すでに、成田空港、中部国際空港、県営名古屋空港、神戸空港などでは受け入れ体制が整備されています。特に、こうしたビジネス需要に対しては、受け入れ時

間の制約がネックとなるため、海外の主要都市では、市内に近い空港が拠点となります。

それら高級ビジネス層を統合型リゾートにより受け入れ、ビジネス観光客とその同伴家族の増加により、食と医療を組み合わせた新たなツーリズムも成立していきます。これらにより、ホテルや交通機関の稼働率上昇を見込むことが可能です。

海外ビジネス観光客等を惹き付ける「知的装置」を、北海道の特性を活かして誘致・創造し、北海道型 I R の実現を目指すことが戦略といえます。

民間にできることは、ビジネス観光客を惹き付ける「知的基盤」誘致に向けた活動と地域資源の活用による魅力あるサービスの提供です。

この二つの「I R 推進法の戦略的活用」と「観光客の質の向上」という方向性に沿って、二つのプロジェクトを提示しています。

「次世代の観光戦略『北海道型 I R 構想』を提案！」として、プロジェクト①ビジネス観光客を惹き付ける知的基盤づくり、プロジェクト②ワンランクアップを目指した新たな北海道観光の提案です。



プロジェクト①ビジネス観光客を惹き付ける知的基盤づくり

このプロジェクトのポイントは、①ビジネス・人材育成拠点創出、②国際貢献への第一歩です。

具体的なプロジェクトは、■民間主導の国際ビジネス交流拠点の創出、■技術活用に関する新たな人材育成拠点の創出、■国際機関・研究機関の誘致による国際貢献です。

■民間主導の国際ビジネス交流拠点の創出

(デンマークモデルの食・農の技術、実用化拠点)

・寒冷地農業技術、先端酪農技術、インテリジェント牛舎システム、最先端冷凍・冷蔵技術等のプロジェクト集積

■技術活用に関する新たな人材育成拠点の創出

・大規模農業、技術活用の実学による人材育成

・農業大学、金融機関等と連携した就農プラン、経営人材の認定プログラムの策定

■国際機関・研究機関の誘致による国際貢献

(ジュネーブモデルの国際機関、研究機関)

・関連する諸外国との研究フォーラム実施によるネットワークの形成

・関係省庁との連携強化

## 知的装置の例

国際農業研究協議グループ (CGIAR : Consultative Group on International Agricultural Research)

開発途上国の農林水産業（第一次産業）の生産性向、技術発展を目的に1971年に設立された国際組織（事務局：世界銀行内、所在地：ワシントンD.C.）。北海道の国際貢献として、新しい農業技術に関する国際共同研究（例：寒冷地農業技術等）と人材育成をテーマにした研究所を北海道に創設することも検討できる。

プロジェクト②ワンランクアップを目指した新たな北海道観光の提案

このプロジェクトのポイントは、①連携による複合型リゾート、②健康・美を追求するサービスです。

- 具体的なプロジェクトは、**■**新たなレクリエーションプランの提供、**■**周遊・長期滞在を可能にするインフラ整備、**■**魅力あるサービスの創造と最上のホスピタリティの提供、
- 新たな価値の創造です。
- 新たなレクリエーションプランの提供
- ・ 空港を起点にした周遊型や長期滞在型のレクリエーションプランの提供

・地域連携による（夏）オーシャンリゾートと（冬）スノーリゾートの融合したプランの提供

■周遊・長期滞在を可能にするインフラ整備

・国際的都市型ホテル、リゾートホテルの刷新（医療・アミューズメントを融合した宿泊施設）

・海外向け予約システム・情報提供システムを全道統一で提供

■魅力あるサービスの創造と最上のホスピタリティの提供

・大学との連携による最先端医療ツーリズム

・道産人材の活用による健康・美容食の提供

・北海道の自然・文化等の魅力を発信できる知識・語学力を持った国際人材の育成・活用

■新たな価値の創造

・道産品のみを活用した高級ギフトの開発

・道内で医薬品・サプリメント等の開発・生産

地域経済活性化プロジェクト3 冬季オリンピックで北海道を売り込め！

現状

1972年2月の札幌冬季オリンピック開催から2014年で42年が経過しました。札幌市の報告書によると、大会経費が2,200億円（うち交通インフラ整備2,000億円）で経済効果は約4,180億円と推計されました。当時は、オリンピック開催が契機となり、高速道路、地下鉄が整備され、札幌市を中心とした北海道の発展に大きく寄与しました。

今後、経済効果、施設建設等の必要費用の検討、市民の合意形成などが必要ですが、オリンピック開催は、海外・道外へのプロモーションとしては絶好の機会であり、北海道が新たな成長を遂げる分岐点となります。冬季オリンピック開催による経済波及効果は、下表のとおりです。

道内経済波及効果…約9,660億円

〔経済波及効果比較〕（単位…億円）

	1998 長野		2020 東京		2026 北海道
	県内	日本国内	東京都	日本国内	道内 [推計]
経済波及効果 (生産誘発額)	6,947	13,736	16,753	29,609	9,660

〔資料〕・長野県、東京都などの資料を基に、北海道成長戦略ビジョン策定検討委員

会が整理

- ・北海道については、長野大会や過去の冬季大会実績等を参考に算出
- ・経済波及効果には、五輪関連道路整備費（除く高速道路）を含む

### プロジェクトの方向性

プロジェクトの方向性は、「合宿・大会誘致」を通じて「冬季オリンピック招致」の下地をつくることです。

パラリンピックやスペシャルオリンピックの受け入れにより、受け入れ態勢を磨き上げ、「選手・観客等にやさしい」北海道をアピールし、ハンディキャップのために交通機関・施設等のユニバーサルデザイン促進を行うことが必要です。

また、温暖化防止など「環境にやさしい」オリンピック開催を提唱し、再生可能エネルギーの活用を推進することが必要です。

北海道の涼しさ・豊かな観光資源・食文化等を活かしたスポーツ合宿・大会の誘致を通して「北海道に来たら健康になれる」というメッセージの発信が必要です。

高速交通ネットワークを整備し人流・物流を活性化させ、新幹線に続く北海道経済活性化

化の「起爆剤」第2弾として、「冬季オリンピック」受入れを目指し国際観光都市として発展を図ることが必要です。

民間にできることは、招致活動に民間サービスの発想と情報を提供すること及び広域での官民連携組織の構築、運営協力です。

この「合宿・大会誘致」を通じて「冬季オリンピック招致」という方向性に沿って、二つのプロジェクトを提示しています。

『スポーツ』をキーワードに地域活性化！』として、プロジェクト①スポーツ合宿を通じた地域活性化戦略、プロジェクト②冬季オリンピック招致戦略です。

#### プロジェクト①スポーツ合宿を通じた地域活性化戦略

このプロジェクトのポイントは、①合宿誘致を通じて受入態勢を構築、②冬季オリンピック等招致のためのベースづくりです。

具体的なプロジェクトは、■官民の広域連携による合宿受入体制強化、■招致のベースづくりです。

#### ■官民の広域連携による合宿受入体制強化

・(仮称)北海道スポーツ振興会議の創設

・情報収集・発信をICTで一元管理し、効率的なPR・誘致活動を支援

・合宿・大会誘致の各種優遇策の拡充

■招致のベースづくり

・地域特性を活かした合宿プランの提供

↓道産食材による健康食プログラム

↓温泉地と連携した回復・療養サービス

・グローバル人材の育成・活用

↓語学力、専門知識、ホスピタリティ精神を高め、受入力をアップ

プロジェクト②冬季オリンピック招致戦略

このプロジェクトのポイントは、①2026年招致に向けた機運醸成・下地づくり、②前例のない全ての人にやさしい開催環境整備です。

具体的なプロジェクトは、■冬季オリンピック・パラリンピック等の受入態勢の整備、

■環境に配慮した新エネルギーの活用促進、■他都市との連携を見据えた高速道路ネットワーク・空港の整備促進と北海道新幹線の早期完成です。

■冬季オリンピック・パラリンピック等の受入態勢の整備

・冷涼な気候を活かしたプレ大会・合宿等の誘致

・スポーツインテリジェンス活動のノウハウを活用

・道内出身メダリスト等による「冬季オリンピック招致大使」を結成

・パラリンピック・スペシャルオリンピック等ハンディキャップのある方も安心して来道  
できるユニバーサルデザイン化の推進

↓交通機関、施設、歩行空間のバリアフリー化

↓全道統一化によるわかりやすい案内表示

■環境に配慮した新エネルギーの活用促進

・競技施設、公共施設等の新設・改修時に整備

・電気・水素自動車・バス等の普及促進

■他都市との連携を見据えた高速道路ネットワーク・空港の整備促進と北海道新幹線の早期完成



## 地域経済活性化プロジェクト4 既存の枠組みを超えた新たな地域づくり

### 現状と課題

北海道は本州等と比較して、地震・台風等の災害の少ない地域であり、外資系企業の本社機能の一部や、サプライチェーン確保のための分散化による工場の新設等が目立つようになりました。また、データセンターの立地では、北海道の冷涼な気候が消費電力の削減、冷房コストの削減につながることから、注目を集めるようになりました。

しかし、国内あるいは海外の動きに対応する受入れ態勢は未整備で、後手に回っている印象があります。

企業誘致と地域づくりの戦略は、産業集積に向けた企業誘致方針の明確化を図ることが必要ですが、既往の自治体の枠組みだけで検討するには限界があり、地域やまちの機能、行政サービス等をどのように効率化し、維持していくのかが明らかになっていません。

道外企業等に対する受入態勢は、様々な事業・補助制度等がありますが、一元化されていません。また、企業を受入後のフォローアップも不足しています。加えて、電力の安定供給は必須です。

これらを推進するためには、北海道内が一体となったプロモーションが必要であり、北

北海道庁が提唱する「北海道バックアップ拠点構想」を推進する強力な体制構築が求められます。

### プロジェクトの方向性

プロジェクトの方向性は、「人口減少下の新たな地域づくり戦略」と「バックアップを含めた企業誘致」を融合させた地域づくり構想です。

人口減少下における新たな視点での地域づくり・まちづくりは、①都市間連携による機能・サービスの分担やコンパクト化、②都市間・集落間を結ぶ交通アクセスの整備の2点に集中し、将来のあるべき姿をひとつの自治体だけではなく、自治体等の枠を超えて広域的視点で検討を進める必要があります。

加えて、既にある民間企業のネットワークを活用し、「災害時対策モデル」の構築についても同時に検討を進める必要があります。

一方、企業誘致については、非常時のバックアップに限らず、平時においても本州企業等に対して進出の後押しとなるよう道内側の官民連携による受入態勢を整備し、既に進出した企業・従業員・家族等に対する支援も求められます。更に、食や観光や健康（花粉症）などの特色を活かした後押しも重要となります。

また、行政機能や企業に限らず、大学や研究機関の受入も促進し、道内に優秀な人材を留める施策についても検討することが必要です。

民間にできることは、自治体等、従前の枠に縛られない連携の構築と道外からの受入態勢の整備です。

この二つの「人口減少下の新たな地域づくり戦略」と「バックアップを含めた企業誘致」を融合させた地域づくり構想、という方向性に沿って、二つのプロジェクトを提示しています。

「企業誘致と連動した新たな『地域づくり』」として、プロジェクト①暮らし・経済を支える新たな地域づくり、プロジェクト②政府・企業等の中枢機能を受け入れることを挙げています。また、プロジェクト①とプロジェクト②の政策・施策の連動が必要です。

プロジェクト①暮らし・経済を支える新たな地域づくり

このプロジェクトのポイントは、①行政サービス維持のための都市間連携、②「道の駅」等を中心としたまちのコンパクト化です。

具体的なプロジェクトは、■都市間連携による新たな地域づくり、■道の駅等を中心とした新たなまちづくり（コンパクト化）です。

■都市間連携による新たな地域づくり

- ・行政機能・都市機能等の機能分担・分業化による低コスト化・サービス維持
- ・中核都市の機能強化と周辺都市機能の受け入れ
- ・民間（運送企業）との連携による地方都市から中核都市への交通アクセス・物流の確保
- 道の駅等を中心とした新たなまちづくり（コンパクト化）
- ・「道の駅」等の周辺に行政機能、病院、商店等を集中
- ・各集落との交通・情報の拠点化と「コミュニティカー」運行による利便性確保
- ・地域防災センター、観光情報・物産等の拠点化
- ・SS等燃料供給機能を受け入れ

プロジェクト②政府・企業等の中枢機能を受け入れ

このプロジェクトのポイントは、①北海道の特性を活かした受入態勢を構築、②国土強靱化に即した社会基盤の充実です。

具体的なプロジェクトは、■受入態勢整備、■インフラ整備【国土強靱化】です。

■受入態勢整備

- ・受け入れのためにワンストップ態勢を構築

- ・本州企業との災害時連携協定締結と技術マッチングによるサプライチェーンの強靱化
- ・道外向け全道統一PR活動の実施による誘致促進
- ・リスク分散のため、大学・研究機関等も受入
- ・北海道バックアップ拠点構想の推進

■インフラ整備【国土強靱化】

- ・函館市、釧路市、網走市、稚内市を結ぶ高速道路ネットワーク整備
- ・有珠山噴火時の代替ルートとなる道央圏環状高速道路等の整備
- ・北海道新幹線札幌までの早期開業
- ・民間企業の物流ネットワークを活用した「災害時対策モデル」構築
- ・電気・上下水道・ガス・通信等ライフライン等の強靱化（大容量化・複線化）

地域経済活性化プロジェクト5 「自給・供給」するエネルギー新戦略

現状と課題

北海道は、戦後及び高度経済成長期において、国内炭の過半を占めるシェアを誇り、日

本のエネルギー供給拠点の位置付けにありました。しかし、エネルギーが石油、海外炭等に代替され、現在では、寒冷地ゆえの多大な灯油消費（全国平均の4倍以上〔平成23年度〕）等から、エネルギー消費地となっています。

東日本大震災後の泊原発の停止、火力発電所の高稼働により、電力使用制限を強いられ、二酸化炭素排出増加など環境面でも影響が出ています。

化石燃料・原発に依存している電力の供給体制は、厳冬期の節電等電力供給リスクがあり、産業活動が制限される不安定さなど、本州等からの企業立地にも悪影響を与える可能性があります。

北本連携含む北海道と本州間および北海道内の送電網が脆弱であり、災害時の電力確保や北海道と本州間の電力融通に課題があります。また、豊富な再生可能エネルギー活用が制限されています。

地域主導により、エネルギー事業へ参入するためにはノウハウやエネルギーに関する人材が不足しています。エネルギー資源を地域経済発展に活かさされていません。また、道内企業による事業実施、技術開発、メンテナンス実施が少ないのが現状です。

石炭以外の資源開発が進んでいないことや北米航路・北極海航路とアジアとの交差点に位置している地理的好条件など、北海道の有する潜在力と可能性が活かされていません。

## プロジェクトの方向性

プロジェクトの方向性は、「再生可能エネルギーの地産地消」と「エネルギー供給基地化」です。

北海道は、風力、太陽光、水力、地熱などの再生可能エネルギーの宝庫であり、このクリーンなエネルギーを最大限活用していくことが必要です。将来的には、「地産地消」で道内の電力を賄い、道内送電網・北本連携の増強により、本州への送電も可能となるポテンシャルを有しています。

地震・津波等の被害が想定される北海道太平洋側と、比較的災害の少ない日本海側の代替機能・連携を強化する一方で、北海道日本海側にもエネルギー等を備蓄しリスク分散を行い、災害時に太平洋側・日本海側の両面から本州へ供給できるシステムを構築することが必要です。

民間にできることは、道内エネルギー関連企業育成のためのビジネスマッチング、人材育成支援と産業拠点形成のための企業誘致等への協力です。

この二つの「再生可能エネルギーの地産地消」と「エネルギー供給基地化」という方向性に沿って、二つのプロジェクトを提示しています。

「日本を支えるエネルギー新戦略を北海道から！」として、プロジェクト①地理的優位性を活かしたエネルギーの供給拠点化、プロジェクト②再生可能エネルギーは地産地消へ！です。プロジェクト①とプロジェクト②により、自給・供給体制確立を確立し、日本のエネルギー強靱化に貢献するとしています。

#### プロジェクト①地理的優位性を活かしたエネルギーの供給拠点化

このプロジェクトのポイントは、①受入拠点を日本海側へ、②万全の供給体制の確立です。

具体的なプロジェクトは、■日本海側へエネルギー保有基地の整備、■エネルギー供給体制の強化、■産業拠点の形成です。

#### ■日本海側へエネルギー保有基地の整備

- ・石狩湾新港・稚内港・小樽港・留萌港等の活用
- ・備蓄機能強化のためのふ頭整備、機能高度化、後背地の整備【国土強靱化】
- エネルギー供給体制の強化

- ・北本連携送電線容量拡大、道北・道東の送電網増強
- ・非常時の太平洋側と日本海側との供給連携の整備



・シールガス、メタンハイドレード等新たなエネルギー活用に向けた発電施設整備

■産業拠点の形成

- ・食関連産業、倉庫業、データセンター等の企業立地促進
- ・港湾地区と周辺を含めたスマートコミュニティ化の促進
- ・積雪による物流停滞を回避する除雪体制の整備【国土強靱化】

プロジェクト②再生可能エネルギーは地産地消へ！

このプロジェクトのポイントは、①規制条件緩和等で利用拡大、②道内関連企業の育成です。

具体的なプロジェクトは、■利用拡大への支援策、■道内のエネルギー関連企業の育成です。

■利用拡大への支援策

・各種規制条件の緩和・見直し

↓立地条件緩和（農地転用条件等）

↓地熱開発区域基準の見直し

↓小水力発電の許可・認定の手続簡素化

- ・送電網への優先接続・優先給電のルール化
- ・FIT（再生可能エネルギー固定価格買取制度）の安定運用とエネルギー別普及目標の設定

- ・大容量蓄電池、家庭用低価格蓄電池、高温超電導送電システムの開発
- ・電力のスマート化を目指したまちづくりに対する支援制度の確立

■道内のエネルギー関連企業を育成

- ・発電設備の生産・設置・メンテナンスを道内企業で実施
- ・技術マッチングによる製品開発促進の支援
- ・循環型エネルギーを支えるIT企業等の育成支援

地域経済活性化プロジェクト6 次の時代を担う起業家・グローバル人材を育成

現状と課題

全国学力テスト結果では、一部に改善が見られたものの総じて低位にあります。学力だけが指標とはならないものの、「教育は国家百年の大計」とも言われるように、成果が現

れるまでには時間が必要です。北海道においても、「ほっかいどう学力・体力向上運動」をスタートさせましたが、もはや一刻の猶予もないと考えるべきでしょう。

基礎学力向上の取り組みで代表的な秋田県では、40年も前に解決に向けて対策をはじめ、現在ではトップクラスにあります。その取り組みは、行政と学校側の連携が基本です。

一方で、北海道教育委員会が発表したコメントにおいては、生活リズムの確立も学力に影響しているとしています。

小中学生の基礎学力は、平成25年度全国学力テスト（平均正答率）で、全国47都道府県中、小学校45位、中学校37位という結果に現れています。この原因として、家庭の生活スタイルでは、自宅学習時間の不足、食生活の乱れが、また、学校・教育体制では、学習指導要領の変更、多忙な教育現場があげられています。

「人はどうして働くのか？」という職業観・労働観・人生観の教育の不足や語学の習得が難しい、留学の経験が積めないなど、海外への対応が不足しています。

新規開業する企業が減少、廃業が増加しており（開業率2・96%、廃業率6・63%（出典：総務省「経済センサス・基礎調査」）、さらに女性・若者・高齢者・外国人の活用の方が少ないのが現状です。

## プロジェクトの方向性

プロジェクトの方向性は、「一貫した教育体制」と「教育機関・地域と企業との連携」です。どういう人材を育成していくのか、どういう人材が必要とされているのかを踏まえ、起業を志す人材、グローバルな時代に対応できる人材を創出していくことが必要であり、その育成環境を「北海道発」で構築していくことが求められます。

そのために、教育現場のみにその責任を押し付けるのではなく、地域全体、経済界を挙げて取り組みを推進していかなければなりません。また、人材育成こそが、地域社会の「再構築・活性化」につながり、地域価値を高める方法のひとつであると、認識を変える必要があります。

民間にできることは、子供達へ学力の向上に対する協力と企業内における学習機会の提供、地元経済を牽引する次世代リーダーの養成です。

この二つの「一貫した教育体制」と「教育機関・地域と企業との連携」という方向性に沿って、三つのプロジェクトを提示しています。

「北海道の将来を見据えた人材育成をプロジェクト化！」として、プロジェクト①人材育成のベースとなる基礎学力の向上、プロジェクト②企業と連携した就業意識の醸成、プロジェク

ト③次世代のリーダーを輩出！、です。

プロジェクト①人材育成のベースとなる基礎学力の向上

このプロジェクトのポイントは、①基礎学力は学校で習得！、②外国語習得をプロジェクト化です。

具体的なプロジェクトは、■基礎学力向上プロジェクト、■外国語習得プロジェクトです。

■基礎学力向上プロジェクト

- ・基礎学力向上に向けた改革意識の統一と確実な実行体制の確立
- ・校長・教頭のリーダーシップと積極的な説明責任
- ・学校と保護者の情報共有、保護者・地域の学校への積極的な協力
- ・子供の生活スタイルの改善（自宅学習時間の確保・睡眠・食事など）
- ・学力テストの結果から課題を分析し、改善につなげていくサイクルを確立

■外国語習得プロジェクト

- ・外国人・高い経験を持つ人を講師として活用し、学校に派遣し集中講義（英語・中国語・ロシア語他）

・企業支援による海外ホームステイ経験

## プロジェクト②企業と連携した就業意識の醸成

このプロジェクトのポイントは、①企業の情報・ノウハウを提供、②経営者自らが率先して伝えるです。

具体的なプロジェクトは、■企業による支援制度の創設、■会社を学校教育に開放です。

### ■企業による支援制度の創設

- ・学校・企業連携によるキャリア教育への支援、海外留学支援基金制度の創設
- ・大学へ支援し「就職塾」を開催大学と連携して社会人として最低限必要となる教育を大  
学で実施

- ・起業支援、就職支援への積極的な参画による人材の確保

### ■会社を学校教育に開放

- ・子供・先生への職業体験機会の提供、社員教育システムの提供
- ・企業が実施している社会貢献活動への子供達の参加
- ・経営者自身が経験・経営理念から「仕事をする」とは？」を伝え、職業意識を高め、創業・  
起業意識を醸成

プロジェクト③次世代のリーダーを輩出！

このプロジェクトのポイントは、①産学官金連携による人材育成体制の構築です。

具体的なプロジェクトは、■北海道型「次世代リーダー育成プログラム」の創設です。

■北海道型「次世代リーダー育成プログラム」の創設

- ・ 戦略的経営や実務の学習機会を提供、修了生への融資支援制度を整備
- ・ 創業・起業までを支援するプラットフォームを構築し、優秀な創業者・起業者の表彰・賞金制度の創設と継続的なフォローアップを実施
- ・ 著名な道内企業経営者や有識者等との人的ネットワークづくりを支援

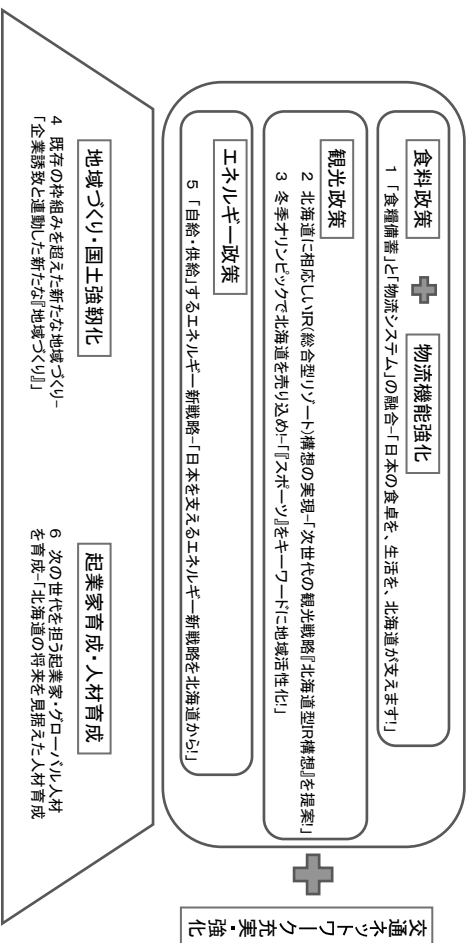
以上のように、食料政策、観光政策、エネルギー政策を北海道活性化の柱とし、食料政策に物流機能強化を加えることで日本の食卓を支え、統合型リゾートの整備とスポーツ・冬季オリンピックにより観光を活性化し、再生可能エネルギーの積極的な活用で日本を支える、地域経済活性化プロジェクトを提案しています。

加えて、この三つの柱を実現するために、地域づくり・国土強靱化と起業家育成・人材育成、交通ネットワークの充実・強化を図っていく内容です。

次ページに、6つの地域経済活性化プロジェクトの概観を示しています。それぞれのプロジェ

ネットは、このような関係を持っており、プロジェクトが成立するためには、それらを繋ぐ交通ネットワークの充実強化が必要です。

## 地域経済活性化プロジェクト概観



※北海道商工会議所連合会「地域活性化プロジェクト」より、北海道建設協会作成



- i 北海道商工会議所連合会 新着情報2014・07・01 北海道成長戦略ビジョン・地域経済活性化プロジェクトを公開しました。北海道成長戦略ビジョン「未来のリスクを「成長する」チャンスへ！」<http://www.hokkaido.cci.or.jp/files/vision.pdf> 地域経済活性化プロジェクト<http://www.hokkaido.cci.or.jp/files/project.pdf>
- ii 域際収支とは、地域の総収入と地域の総支出の金額の差である。
- iii ブランディング (英:branding) とは、顧客の視点から発想し、ブランドに対する共感や信頼など顧客にとっての価値を高めていく企業と組織のマーケティング戦略のひとつ。ブランドとして認知されていないものをブランドへと育て上げる、あるいはブランド構成要素を強化し活性・維持管理していくこと。またその手法。<https://ja.wikipedia.org/wiki/ブランディング>
- iv ICTとは、情報通信技術である。
- v 医療観光 (いりょうかんこう、医療ツーリズム、メディカルツーリズム、英語 Medical Tourism) とは、居住国とは異なる国や地域を訪ねて医療サービス (診断や治療など) を受けることである。<https://ja.wikipedia.org/wiki/医療観光>
- vi COI-Qは「《customs, immigration and quarantine》税関、出入国管理、検疫のこと。出入国の際に必要とされる三つの手続きの略称である。
- vii 統合型リゾート (とうごうがたりゾート、英称: Integrated Resort、略称IR) とは、国際会議場・展示施設などのMICE施設、ホテル、商業施設 (ショッピングモール)、レストラン、劇場、映画館、アミューズメントパーク、スポーツ施設、温浴施設などにカジノを含んで一体となった複合観光集客施設のこと。<https://ja.wikipedia.org/wiki/統合型リゾート>

## 第二章 建設業の果たす役割

建設業は、「ものづくり産業」です。「ものづくり」という言葉は、通常、製造業に当てはめられます。しかし、皆様方の住む家、目の前にある道路、水道管やガス管、電柱、近所の商店街、子供さんが通う小学校など、すべて建設業の手で作っています。建設業も住宅、ビルディング、学校、道路、鉄道、地下鉄などの「もの」を作っている「ものづくり産業」です。

建設業は、「地域づくり産業」です。建設業が創り出す「もの」は、時とともに多くの家や多くのビルディング、商店街や学校・公園、それらを結ぶ道路が集まり、「街並み」となっていきました。ひとつの町内会ができ、連合町内会となり、ひとつの「町」が出来上がってきました。建設業は、「町」をつくる「地域づくり産業」でもあります。

建設業は、「ひとつづくり産業」です。建設業は、専門化した産業である大工、左官工、塗装工、鉄筋組立工などと、それら専門産業<sup>i</sup>をまとめてマネジメントをする総合建設業<sup>ii</sup>の集合体です。建設業の施工は、自動車や電気、機械産業などの製造業と異なり、単品生産・現地施工であり機械化が困難な部分が多く、労働集約型です。そのため、人材の技能・技術に負うところが多く、人材育成が欠かせません。建設業は人材育成を積極的に図る「ひとつづくり産業」でもあ

ります。

## 第一節 企業活動による役割

建設業は、社会資本、道民の暮らしの豊かさや企業活動の利便性を高める道路・港湾・空港・鉄道・公園・農業基盤、道民のライフラインである電力・ガス・水道・下水道・通信、道民や企業を災害から守り、暮らしに豊かさを加える河川・ダムなどの社会資本の整備・維持・更新を行政等（国土交通省北海道開発局、北海道、札幌市など市町村、北海道電力、北海道ガス、NTTなど）のパートナーとして担っています。

また、学校・病院・住宅やマンション開発などの都市機能整備や更新も行政（北海道、札幌市など市町村）や開発事業者からの付託を受け、実施しています。

### 第一項 地域社会と経済への貢献

地域社会と経済への貢献 1 社会資本の機能高度化

社会資本は時代とともに、高機能化してきました。道路は、馬車道から舗装道路、歩道が付き、4車線化され、さらには町の中心は地下道や高架道ができ、高速道路は第二東名道路が出て

来るようになりました。建築物は、木造の家から、木造モルタル造りへ、さらに鉄筋コンクリート造り、鉄骨造りへと多様になって行きました。住宅の窓は、木枠から、鉄枠に、さらにアルミサッシとなり、二重窓、ペアガラス、トリプルガラスとなっています。

これからも、暮らしの安全・安心、快適性、企業活動の効率性・利便性の向上を求めてさまざまな社会資本の機能が高度になっていくと考えています。地域社会の安全・安心や経済の競争力の強化のために、それらを求め、行政等のパートナーとして建設業が社会資本の機能高度化を担うこととなります。

地方の建設業協会は、独自に、社会資本の機能高度化に関連した活動を行っています。ここでは、(一社)札幌建設業協会の札幌を流れる豊平川の「鮭」をテーマにした観光施設の民活事業としての提案と(一社)函館建設業協会の漁港の消波ブロック設置の北海道基準改訂に結びついた活動の事例を紹介します。

〈豊平川「サーモン・ビレッジ構想」の策定〉(一社)札幌建設業協会)

公共事業の削減による建設業における経営危機対策の一環として、建設業界が自ら事業プランを提案し、公共事業の創出に取り組むことを目的に、長年にわたって蓄積してきた民間の技術や経験を活かして、道路、河川、建築物など公共事業の事業化に結びつける試みに挑戦する

こととしました。

背景は、国・地方の財政の悪化、政権交代などにより公共事業が激減し、建設業界は危機的な経営状況にあり、存亡をかけた経営努力をしていました。一方、建設業界は長年にわたって蓄積してきた技術、経験と地域に関する情報・データを有しており、これらを生かす方策を模索してきました。国では、PPPやPFI、規制緩和など民間活力を生かして事業化を促進する取り組みが進展していったことなどがあります。

ねらいは、札幌市の母なる川「豊平川」を舞台に、「鮭」に関連した新たな観光施設等の整備について提言すること、及び整備事業主体、資金調達方法、法規制対応などについて、現状と課題を明らかにし、新たな整備手法や仕組みについて提言することです。

協会内に「事業構想策定委員会」を設置し、平成22年度から2ヶ年間検討を行い、豊平川「サーモン・ビレッジ構想」を策定し、札幌市に対し提案を行いました。構想は、サケをテーマとした教育施設である「さけ科学館（札幌市）」と連携した「サーモン・ビレッジ構想」の事業化を提案、老朽化した施設のリニューアルを行うとともに、教育・学習機能、情報発信機能、地域との連携機能、防災拠点機能、親水レジャー機能、休憩機能など、機能の拡充、近隣の道立真駒内公園と一体となった事業展開を図るなど、それぞれの機能が複合的に関わり合い観光的機能・集客機能を発揮することを期待するものとしています。

（消波ブロック安全施工事例集（繰り返し発生してきた消波工ブロック転落事故の何故））

（一社）函館建設業協会）

消波ブロックの工事では、据え付け、取り外し、出来形確認測定などの際、据え付け合図や玉掛けなどの作業のため、ブロック上上がる機会が多く、多くの危険が潜んでいます。

平成18年1月に函館市内の漁港整備工事現場で死亡事故が発生したことを契機に、「事故を繰り返してはいけない」との、当時の会員企業役員の呼び掛けで、漁港整備に精通している土木委員会のメンバーが集まり、より安全な施工方法の確立を目指すべく取り組みを始めました。死亡事故は、消波ブロックの据え付け作業中に、ブロック上の作業員1名が足を滑らせ、海中に転落し、救命胴衣を着用していましたが、命を落としました。

全道の漁港の内3分の1が渡島、檜山管内に集中しています。さらに、漁港以外でも消波ブロックを製作し、据え付け工事は、管内のいたるところで実施されました。

「安全第二」の基本理念に立ち、作業に潜む危険を洗い出した結果、消波ブロックの据え付け、取り外し、出来形確認の測定などの際、据え付け合図や玉掛けなどの作業のため、ブロック上上がる機会が多く、そこに危険が潜んでいることが重要な課題として明らかになってきました。当時の作業方法では、ブロック上の作業員配置なしに工事を進めていくことの難しさが浮き彫りになりました。また、ブロックが大形化することにより、乱積消波工において、天端の

ラインや法勾配をそろえることやブロックの積み直しのために、何度ものブロックの上げ下げが必要となっており、危険な作業でした。

課題解決の方策として、「消波工としての所定の機能が確保できれば、出来栄えにこだわる必要はない」でした。これは出来形管理基準の見直しが必要となりますが、活動の結果、出来形管理基準の見直しと工事仕様書の改訂へ結びつきました。

平成18年12月、土木委員会はこれまでの活動成果を「消波ブロック安全施工事例集」として発行しました。協会として、独自にこのような事例集を発行したのは、初めてのことです。「消波ブロック安全施工事例集」は、多くの工事現場において活用されるだけでなく、土木技術者にとって必要な「基本的心構え」と、「課せられた使命」を伝え続けていくものになっています。

## 地域社会と経済への貢献 2 ～社会資本の維持管理更新～

社会資本の寿命は、数十年から五十年といわれてきました。しかし、厳しい自然条件の中に建設される土木構造物・建築物ではさまざまな影響により、老朽化の進行が早くなっています。さらに五十年を越える構造物がこれから急速に増加して行きます。これらの構造物にとって更新や適切な維持管理が重要になってきました。皆様方が住んでいる家やマンション・アパートは、ほぼ十年で屋根の塗装の更新や外壁の修繕を行っています。国や地方公共団体が所有す

る構造物も同様に修繕が必要です。しかし、大変お金がかかりますので、出来るだけ安い費用で維持管理や修繕を行っているのが現実です。

『荒唐するアメリカ』という本があります。1981年に出版された本です。アメリカでは、高速道路や橋梁など1930年代にその多くが建設されました。ほぼ五十年経過して、橋梁の大規模な落下など数多くの老朽化による事故が発生しました。その後アメリカではガソリン税などを大幅に値上げして維持管理に勤めています。財源不足は相変わらず続いています。こうした状況は、日本においてもなんら変わることはありません。

しかし、構造物などは建設したときから老朽化が始まります。適切な費用で計画的（戦略的）に維持管理や修繕をしていくことが、長い目で見て費用が少なく、しかも事故を防ぐなど「将来を見越した」対応となります。

今後は、現在の社会サービス（公共交通・ライフラインの確保）のレベルを守るために、建設業はその技術・人材を活用して地域社会を守って行きます。

以下の「豊平川に架かる橋梁」の事例は、維持管理を担う建設業の立場から見た施設管理者への提言です。施設管理者の維持更新計画を実施する業界の立場でより長寿命化につながる提言を行っています。また、会員各社は長寿命化や維持更新につながる技術を開発しており、それらを事例として挙げています。



〔豊平川に架かる橋梁のトータルマネジメントシステムの提案〕

(一社) 札幌建設業協会)

橋梁の建設・管理に係る事業主体は、国、道、市と様々であり、また、企画、設計、建設、管理に関しても、様々な主体によって取り組まれており、関係先の連携はもとより、総合的な観点からのトータルマネジメントが将来的に必要とされます。

豊平川に架かる橋の老朽化が進行し、適切な維持管理と将来の架けかえが必要と想定されてきました。橋梁は、架設から日常の維持管理に至るまでその設計・施工技術等は建設業と建設コンサルタントが担っており、建設業界として、維持管理・更新をコンサルタントと施工会社が連携して実施するトータルマネジメントのシステムを行政に対して、提案することが必要と考えられました。

平成23年度に、協会の事業構想策定委員会で、豊平川の橋梁を例として、そのあり方について、検討を行いました。

維持管理・更新に関する、先進事例として、指定管理者制度、包括的発注、包括発注、河川維持工事と巡視の一括発注、包括維持管理契約(米国バージニア州道路管理)、PFIによる補修工事発注(米国ミズーリ州橋梁)、などがあり、検討の結果、設計者と施工者が連携して維持管理を行う契約のデザインビルド方式をベースとして選定しました。メリットとデメリッ

トを評価した結果、発注者と受注者の双方に確定できないリスクが存在することが分かり、新たな方式としてコンソーシアム（協議会）によるトータルマネジメントの実現を提案しています。

〔橋梁の簡易点検による構造性能判定法の開発と橋梁の補修・点検に係るマニュアルの開発〕

（一社）札幌建設業協会

平成24年度から、2年間、「橋梁の点検・補修に係る研究会」（座長・北海道大学佐藤靖彦准教授）を設置し、中小規模の橋梁を対象とした簡便かつ合理的に橋梁の構造性能を診断・判定できる方法（通称・札建協法）を開発しました。

この判定法は、近接目視点検から得られる、ひび割れ、かぶりの剥落、鋼材の露出・腐食などの外観損傷の種類、程度及び損傷領域を指標に用います。外観損傷の種類ごとに、損傷の程度に応じて区分し、損傷の程度と領域が構造性能に与える影響を検討し、構造性能を満足する状態、満足しない可能性がある状態、満足しない状態の3段階にグレーディングしています。

構造性能は、構造性能ポイント（ISP）として数値化されるため、定量的な判断を行うことが可能となり、構造性能ポイントの経時的変化により将来の構造性能の予測も可能となる判定法です。

平成26年度には、手法の普及を図るため、試行的な活用事例を用いた検証作業とともに、診断結果の対策（補修）の考え方について、研究・検討を重ね、技術報告会を開催するなどして、広く情報発信を行いました。

〈中小橋梁の補修の積算に関する研究〉（一社）札幌建設業協会

橋梁の補修・補強工事については、採算性が悪く赤字となる工事が多い状況にあり、平成25年6月に「橋梁の補修・補強工事に係わるワーキンググループ（リーダー：道興加茂(株)筒井専務）を設置し、積算単価や施工手法を体系的にひも解くことにより、不採算に陥る要因分析・メカニズムを解明しました。新設工事の単価や歩掛かりを補修・補強工事に当てはめる不合理性を検証し、見積り方式の活用など対応方針について明らかにし、国などに要望活動を行い、発注者の予定価格積算で取り入れていただいています。

〈永久型砕工法（岸壁、防波堤等）コンクリート施設の劣化・欠損部の補修工法〉

（一社）室蘭建設業協会会員企業

漁港・港湾構造物は、その大部分がコンクリート構造物であり、築造されてから長い時間経過の中で耐用年数に至らない年数でも部分的劣化が進行し、放置することによりその機能を保

てない施設が出てきています。このことから、施設の機能保全による長寿命化を進めています。しかし、地方自治体などの財政的な困窮などもあり、従来工法より、高耐久性、経済的、効率的な工法を検討する必要があります。

永久型枠工法は、岸壁や防波堤などの干満帯でコンクリートが劣化・欠損している施設に対し、干満帯の欠損箇所をプレキャスト製品の高強度コンクリートパネル（永久型枠）で覆い、モルタル製のボルト・ナット（商品名ボルモ）で固定し欠損部に中詰めコンクリートを充填するものです。

また、施工にあたっては形状自在棲枠（移動式水中作業足場付）を岸壁や防波堤上部へ固定し、永久型枠の支保と永久型枠サイドからの打設コンクリートの漏洩を防止するとともに付属する移動式水中足場により、潜水作業の安全性と作業効率を高めるものとなっています。

これまで、岸壁や防波堤の補修工法は、取壊・復元か腹付けで進められてきましたが、腹付け工法では、約1.5m、既設法線より拡幅するため、水面が狭隘となり漁業活動に支障が生じる場面も多々ありました。

これに比較し永久型枠工法は、拡幅巾が0.3mで済むため、漁港の泊地、間口への影響が最小限であり、特に狭隘な漁港では大きなメリットとなります。費用は同延長の腹付工法に比較しコストは約15%縮減され、工事による現場の占用期間が約1/2～2/3で済むため、施

設の供用開始が早期になり漁業活動への影響を最小限にすることができます。

永久型枠やボルモは鉄筋を使用せずアラミドロードで補強しており、高強度で緻密なプレキャスト製品であり、耐塩害性・耐凍害性・耐摩耗性に優れ長期耐久性を有しているため補修箇所の延命が可能です。また、オーダーマイドであり、様々な現場状況に対応が出来ます。

技術の適用範囲は、防波堤や岸壁、胸壁、海岸・道路護岸、プレパクトコンクリートで施工した防波堤などであり、海水中のコンクリート構造物の劣化補修に有効です。

会員企業は、北海道様似町（人口4,700人）を中心に職員100人、グループ企業では125人の職員を雇用する会社です。この「永久型枠工法」は自社開発であり、製造も関連会社で行うことにより、地域の雇用確保に貢献することができます。また、この地域は漁業が基幹産業であり漁港も多く、この工法による工期縮減で操業期間の確保も可能となり、また、欠損などが補修されることにより安全操業に繋がり漁業生産活動に貢献できます。

この技術は、平成27年度の第17回国土技術開発賞<sup>iii</sup>地域貢献賞を受賞しています。

（老朽化が進む下水道管渠の更生工法の開発）（一社）旭川建設業協会（会員企業）

下水道管渠は整備が進み、年々普及率が上昇していますが、耐用年数を迎え老朽化し、損傷・腐食した下水道管渠も増加してきています。現状では、地下に埋設された水道・ガス・電気等、他の管渠・施設の増加・輻輳化により、開削の敷設替えは、費用やスペースの面で困難な状態にあります。

この問題を解決するために、中小企業の建設会社10社が集まり、一つの工法に着目し、実証試験の実施・技術の開発を行いました。結果、非開削で容易に施工が可能な下水道管渠の更生工法（SLH（Span, Light, Hardening）工法）の開発に成功いたしました。その工法は、老朽化した下水道管渠への更生材料の挿入をウインチにより引込み、更生材料を空気圧により拡張した後、可視光線を照射することにより更生材料（光硬化性樹脂）の下水道管内壁に定着・硬化を行う工法です。この工法は小規模設備で、容易かつ安価に、更生管を構築することを可能にする新しいシステムです。

この工法の特徴は、①可視光線照射による硬化を基本に遠赤外線ヒーターを組み込み、光の届きにくい管壁側の硬化を促進し、時間短縮を実現したこと、②SLH工法更生材は、主剤樹脂に可視光線硬化型の不飽和ポリエステル樹脂を、補強材料には高強度ビニロン繊維クロスおよびポリエステル繊維不織布を使用し有害物質の少ない有機合成繊維（ビニロン繊維）を使用

したこと、③蒸気や温水を使用する工法に比べ施工設備をコンパクト化し容易な施工を実現したことです。

このSLH工法は特許を取得し、また、下水道に係わるすべての工法に必要とされている建設技術審査証明（証明機関：公益財団法人日本下水道新技術機構）もいただいております。

開発は平成21年から行い、管渠の一式パンを一度に更生するという発想から始まりました。構想1年、材料・機械の開発に2年、建設技術審査証明取得に3年、積算・歩掛・材料供給体制整備に1年の計7年を費やしています。開発費用は、10社の負担で行っています。

〈橋梁補修工事に関する提言〉（一社）帯広建設業協会

橋梁補修工事に関しては、積算と実際の施工に大きな開きがあり、会員企業にとって不採算工事が多く、改善されなければ受注自体が困難となることが危惧されることから、協会土木委員会に橋梁補修検討委員会を設置し、平成22年度から24年度に帯広開発建設部及び帯広建設管理部長の橋梁補修工事に係るアンケート調査を実施しました。

このアンケート結果を基に橋梁補修検討委員会でデータ解析を行い、平成25年10月31日に発注官庁に対し提言書を提出し、予定価格積算で取り入れていただいています。

提言項目（帯広開発建設部・帯広建設管理部）

1. 必要な調査の別途発注

鉄筋対策などの調査業務を工事発注前に別途発注すること。

2. 工期に合わせた現場管理費の補正

事前調査が多く、資材・専門業者の手配に時間がかかることから工期にも影響し配置技術者の延べ人数が多く必要となるので、実際の工事に合わせて現場管理費率の補正を行うこと。

3. 橋面防水と路面切削、舗装工事のセット歩掛の導入

橋梁補修工事では、各々の橋に合った日施工数を割り出し、切削、防水、舗装がセットになった歩掛を作成するか見積徴収方式を採用すること。

4. 少量工事の施工見積の活用

北海道開発局では見積徴収制度を導入しているが、特に防寒養生工、仮設工（吊り足場等）、鉄筋工、型枠工、塗装工など施工数量が少量の場合は見積徴収又は最低保障金額を導入すること。

補修工事は日施工数量が少ないため、北海道が通常使用している歩掛を採用すると日施工量に大きく差異が生じ、設計金額の数倍の費用がかかっているので施工見積を採用すること。



## 5. 施工場所から出入口誘導員の配置や交代要員など、必要な交通誘導員の設計計上

橋梁補修工事は片側交通規制が多く、現場の交通事故防止に多くの労力が必要である。

現場の交通安全対策に万全を期するため、施工場所からの出入口誘導員の配置や交代要員など、必要な交通誘導員の設計計上を行うこと。

## 地域社会と経済への貢献 3 社会資本の強靱化

社会資本は、一旦機能が失われると生活の安全を脅かし、仕事の効率性を奪うこととなります。たとえば、洪水や土砂崩れなどの災害、降雪による交通阻害などを思い起こせば、社会資本の機能低下や機能不足が起因していることは明白であると考えています。

平成23年3月11日に発生した「東日本大震災」で、東北地方の太平洋沿岸で大被害が発生しました。北海道の太平洋沿岸でも、3メートルを超える津波が来襲しました。この地震津波により大変な被害が発生し、今もまだ一日も早い復興を多くの人々が待ち望んでいることは、周知のことです。

この大津波は、地震等の学者の間でも「想定外」の津波と当初言われました。しかし、死者15,894人、行方不明者2,561人、負傷者6,152人（2016年3月10日現在、警視庁プレスリリース）を出した大災害です。やはり、「想定外」では済まされないこととして、

現在多くの耐震対策や津波対策などの予防策が進められています。

国では、大災害や老朽化の対策を進めるために、国土強靱化基本法を制定し、国土強靱化計画を策定し、地方公共団体に強靱化計画の策定を義務付けています。北海道では、「北海道強靱化計画」（平成27年3月）をまとめ対策に取り組んでいます。その内容には、現状の強靱化に関する把握、予防的措置、情報の発信・共有、体制の整備、など21の施策プログラムがまとめられています。予防的措置や情報の発信・共有、体制の整備など、建設業が中心的役割を果たす必要のある施策が数多く含まれています。

建設業は、地域社会の安全と安心の確保のために国土の強靱化に役割を果たしていくこととなります。

以下に示す「札幌市の強靱化に関する提言」は、道都札幌の安全安心を守る意味で建設業界として考えることを、札幌市の「札幌市強靱化計画」（平成28年1月）に取り入れていただくために提言としてまとめています。また、稚内協会の事例は、施設管理者とは別に会員各社が施設の点検調査を行っている事例です。

〓 札幌市の強靱化に関する提言〓 (一社) 札幌建設業協会

札幌市は北海道の様々な中枢機能を有し、本道の地域強靱化を考える上では、最も重要な地域であるとともに、首都圏や関西圏からのリスク分散のためのバックアップ拠点としても重要な役割が期待されています。

そこで、国や道で策定した強靱化計画を踏まえ、札幌市としての主要インフラ(道路・交通、河川、上下水道など)における脆弱性の検証と優先するべき重点施策と、建設業の果たすべき役割や検討すべき課題・推進方策について検討委員会(委員長・北海道大学岸邦宏准教授)を設置して検討を行いました。

札幌市が策定する札幌市強靱化基本計画の策定に反映していただくために、平成27年11月に札幌建設業協会として中間報告をとりまとめ、岩田会長から秋元市長へ提言をしました。

その提言内容は、札幌市の地域特性や自然災害の状況、脆弱性・強靱性の検証、GISによるリスクポイント分析などを行ったうえで、短期、中期、長期の3つのステージで優先課題と主要施策をとりまとめました。

短期的な緊急課題は道路や上下水道といったライフライン系インフラの更新・整備を、中期的な拡充課題では、主要インフラに加え、空港や港湾など災害時の物流に重要な交通系インフラの整備促進などを、また、長期的な将来課題では、札幌市周辺の市町村と連携した広域的防

災拠点の防災交通ネットワークの検討など新たな構想をとりまとめています。

その後、建設業自身が果たすべき役割と施策について、基本的な考え方やこれまでの取り組み実績を示すとともに、札幌建設業協会が取り組むべき施策や事業を①BCPの策定・見直しなど「会員企業が独自に行う施策」②強靱化計画のフォローアップなど「札幌建設業協会が独自に行う施策」③新たな防災協定など相互協力体制に向けた枠組みの検討など「札幌市と札幌建設業協会が連携して行う施策」の3つにわけて今後の方向性などを明らかにしています。

これらの検討結果は、札幌市強靱化セミナーを開催し、会員企業などへ周知を図り、札幌建設業協会ホームページで広く発信を行っています。

〈会員企業による災害危険箇所、工事必要箇所の把握〉（稚内建設協会）

協会内に「事業掘り起し委員会」を平成18年6月から設置し、①稚内建設協会各支部会（道路・河川・港湾漁港・農業・維持）による要望事項の掘り起し、②宗谷建設青年会による宗谷管内各エリアの工事要望箇所調査・点検、③市町村建設協会の要望事項取りまとめ・地元道議会議員を交えた当協会との意見交換会、④異常気象時の高潮及び地震による津波災害危険箇所の調査、過去の災害発生記録の調査を継続して行っています。

宗谷地方はこれまで地震などの災害発生確率の低いエリアと見られていましたが、平成26年

8月に礼文町・稚内市において発生した大雨による土砂崩れ災害（死者2名）をはじめ、冬期の暴風雪による視程障害、通行止めなど気象による障害や災害が発生しています。このため、今後は宗谷地方においても近年の気象変動による災害リスクへの予防的対応や即応対応が必要と考えています。

また、国土強靱化の取組みとして国内及び隣国ロシアサハリン州などの他地域への災害支援機能を整備し、航空・陸上・海上自衛隊による災害対応を可能にする港湾・空港・幹線道路などインフラ活用を進める必要があると考えています。

この活動を行って、国・道など発注者への要望事項提出後の実効性の確保などの観点から定期的協議の必要性と国土強靱化法に基づく物流基盤整備等の提案が急務と感じております。

## 第二項 地域の生活基盤の維持確保

地域の生活基盤の維持確保 1 都市機能のコンパクト化

日本は人口減少社会に入っています。日本創成会議・人口減少問題検討分科会は、2040年に、全国で896自治体（全国1800自治体、政令都市の行政区も含む）、北海道で147自治体（全188自治体、札幌市行政区10区を含む）が消滅可能都市<sup>iv</sup>になると発表され、全国に大変な衝撃をもたらしました。

これは、国立社会保障・人口問題研究所の日本の地域別将来人口推計（平成25年3月推計）<sup>v</sup>を元に検討されています。

また、同報告書では、2040年の北海道の人口は、419万人と2010年の76・1%と推計されています。30年後の人口推計は、かなり確度の高いものとされていますので、北海道では、130万人が減少することになります。

そのため、地域で生活するための学校、病院、商業、住宅、行政等の機能配置と規模をどのようにしていくかが大きな課題となります。

人口減少問題に対する都市の方向のひとつとして、「コンパクトシティ」があります。都市や町を拡張するのは反対に、縮小していくまちづくりです。少ない人口を集中して居住空間を形成し、生活や仕事に必要な施設設備を周辺に集中する。そして、幹線として公共交通機関をネットワーク化し、それに道路を結節するという考え方です。

そのためには、人々が住みなれた居住地域を離れることが必要となる場合が出てきます。高齢者にとつてのみならず、若い方々にとつても移住は大変な負担が伴います。「コンパクトシティ」を勧めるとしても、居住の選択を住民が可能となるような方向であると考えています。

そのように考えると、都市部では、「コンパクトシティ」を形成し、一方で生活のレベルを低くしても慣れた「家」に住み続ける人々のために、小規模な生活機能（役場・商業・通信・

医療など)を集約した拠点(ミニコンパクトシティ)を作り、それとの交通ネットワークを維持することが必要と考えています。

以上のように、どのような「まちづくり」を選択しても、都市や町の改造が必要となつていきます。こうした「まちづくり」は、人口減少が大きく、財政状況の厳しい地域が早急に取り組まなければいけない課題です。

あたらしい「まちづくり」を進めるために、新たに公共投資をして借金を増やすのは本末転倒であり、公共投資をなるべく増やさず、既存ストックを最大限に有効活用することと地域の方々の主体的な取り組みが極めて重要となります。ハードを如何に活用できるかという技術的な面を常に考えながら進めるためには、地域の方々と建設業が協働して取り組む活動が必要となります。

## 地域の生活基盤の維持確保 2 交通・情報・ライフラインネットワーク

地域が活動していくためには、道路や通信、水道・ガス・電気は、必需品です。それらがいったん故障したときに、破損したときに、すぐに修理する仕事为建设業です。皆さんにお会いする人は、役所の人や通信会社・電力会社の人ですが、実際に道路の穴のみではなく、大きな故障や破損を修理しているのは、建設業の人たちが関わっています。

地域にいる建設業の人たちが、これからも、地域の生活基盤の維持確保に努めます。

地方協会の活動の事例として、(一社)旭川建設業協会が実施している流雪溝の投雪をボランティアで行っている活動をあげています。

↳『旭川流雪溝投雪ボランティア』事業↳(一社)旭川建設業協会

(平成9年から19年間継続事業)

平成7年から供用を開始した旭川流雪溝の活用に関して、旭川中心市街地の空洞化と高齢化に伴う、投雪困難地域の増加による投排雪作業の積み残しが発生しました。

この問題を解決するため、旭川建設業協会は、中心市街地の不在地主・高齢者及び身障者世帯・交差点等の投排雪作業を行う「流雪溝投雪ボランティア」を実施しています。今後も、高齢者や身障者を支えるために続けて行きます。

### 第三項 地域社会の安全安心の確保

地域社会の安全安心の確保 1 ↳災害応急対策活動↳

地震や暴風雨、土砂崩れ、洪水など自然災害が発生した場合、身近に住んでいる建設業の人たちが、いち早く災害現場に駆けつけ、施設管理者である国・道・市町村と連絡を取り、被害



箇所の応急対策を行います。もちろん人命救助保護にあたっては、警察・消防の人たちが中心となつて行う活動を全面的に支援しています。たとえば、救助に駆けつける警察と消防の人たちが通る道の土砂を撤去し、応急の道路を作ることも連携して行います。

災害応急対策活動は、多くの事例があります。以下に示す事例をお読みいただければお分かりのように、災害発生直後に施設の点検を行い、被害状況把握、応急復旧と進んで行きます。施設点検と被害状況把握は、それぞれの施設管理者が主体ですが、施設管理者との災害協定により会員企業が建設業協会の指示により行うことも数多くあります。その場合、被害状況の確定は施設管理者となりますが、人的被害と施設被害の有無、被害把握は、一秒でも早い対応が求められるため、建設会社も災害発生時には迅速な対応に務めています。

以下に活動の事例をあげますが、災害応急活動は、建設業の本来の仕事の一部ですので、数多くの事例があります。ここでは、その代表的な事例をあげています。豪雨、土砂崩れ、洪水、地震などの自然災害時には、地方協会及び会員企業の連携により、迅速な対応に務めていることが理解していただけると思います。

「地域における防災協定・災害時における協力体制」「ライフラインは地域住民の命」

（留萌建設協会）

異常気象や台風による大雨により、平成26年8月、国道232号のオロロンラインにおいて土砂崩れが発生しました。当初、発生は2ヶ所との報道でしたが、実際には大小含め6ヶ所での発生が確認されました。国道232号は留萌管内、増毛から天塩を結ぶ主に海岸に面した国道で地域住民の生活道路でもあり、この道路が通行止めになった場合、迂回するためにはかなりの距離の内陸側の道路を使う他なく、早期の復旧が望まれるものでした。

会員企業は「地域特性」「専門性」を十分に発揮し迅速かつ正確な対処により、地域住民の大切な道路・ライフラインの復旧と開通にこぎつけました。

「道道旭川旭岳温泉線（上忠別橋）道路流出災害の緊急対応」（一社）旭川建設業協会）

平成22年8月23・24日の豪雨により、道道旭川旭岳温泉線など4路線が道路決壊などで通行止めとなり、周辺地域を熟知した地元建設会社が昼夜での作業を行い災害発生連絡後ほぼ1日で開通することが出来ました。

被災状況は、道道旭川旭岳温泉線上忠別橋の橋台背面が決壊し、車両3台が転落しました。加えて、道道天人峡美瑛線天人峡トンネル手前の忠別川左岸で、土砂崩れ、道路陥没により温

泉宿泊客と従業員324人が取り残されました。

緊急対応として、周辺地域に精通した地元建設会社が、北海道、上川町と連携し、人員、機械、資材の迅速な調達と昼夜での復旧作業を行い、災害発生連絡後ほぼ1日で開通しました。緊急出勤は、作業員14名、11トンダンブトラック11台などで、17時間の昼夜連続作業を行いました。

### 〓釧路沖地震応急復旧

(平成5年1月16日～3月18日)

### (一社)帯広建設業協会会員企業の活動事例

平成5年1月15日午後8時6分頃に発生した釧路沖地震で、広範囲にわたり被災した十勝川の築堤の応急復旧活動を行いました。1月16日に帯広開発建設部から出動要請を受け、統内及び幌岡築堤を点検したところ、統内築堤では堤防が3m近く陥没破壊し、幌岡築堤でも法すべ

#### 《上忠別橋復旧経緯》

H22. 8. 24

- 5:30 土砂崩れ・道路決壊の連絡
- 7:43 道道旭川旭岳温泉線通行止め
- 9:55 旭川建設管理部より災害復旧出動要請
- 10:05 資材・機械・人員の予備手配
- 10:20 施工打合せ
- 10:25 資材・機械・人員の手配
- 11:30 復旧作業開始

H22. 8. 25

- 6:30 復旧作業完了
- 6:45 旭川建設管理部現場検査
- 7:00 通行止め解除

り、陥没、縦横断亀裂等の被害が発生していました。

1月27日からの緊急災害復旧工事にあたっては、本復旧における切返しの断面決定に資するため、亀裂にお湯に溶いた石灰を注入してバックホウで開削し亀裂の位置、深さを特定しました。その後亀裂箇所には土砂を充填し、築堤を元の高さと形まで盛土しました。また、堤体漏水防止のために遮水シートを張り、堤体の補強と遮水シートの安定を図るために土のうで固定する作業を約130人体制で行い、3月18日に仮復旧を終えました。

〔千代田大橋応急復旧（十勝沖地震）（平成15年9月26日～10月5日）〕

（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例）

平成15年9月26日午前4時50分頃に発生した十勝沖地震で、国道242号千代田大橋（橋長706m）が被災して全面通行止めとなり、本別・池田方面と幕別・帯広間の交通が寸断され、地域の経済活動や生活に大きな影響が生まれました。

9月26日に帯広開発建設部から緊急復旧の要請を受け、直ちに応急復旧工事に着手しました。震度6弱の地震により14基の橋脚のうち9基の橋脚に、座屈や杓座の損傷など重大な損傷が発生していましたが、地域の重要路線であることから早期に交通を開放するため、24時間体制で橋脚の鋼板巻立てなどの復旧工事を進め、地震発生から9日後の10月5日早朝に全面交通開放

を行うことができました。

〓 芽室川堤防決壊防護（平成23年9月6日〓7日）〓

（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例）

平成23年9月6日午後2時40分頃に、台風12号及び13号の影響による大雨で芽室川堤防の一部決壊が確認され、帯広建設管理部からの緊急出動要請を受けて直ちに出勤しました。

要請から1時間程度で必要な人員及びバックホウ、クレーンなどの重機を確保し、夜半より翌日9月7日にかけて長さ90mにわたり決壊した堤防に2t根固めブロック（120個）及び大型土のうを設置することで、芽室川の河川氾濫及び周辺畑地への浸水被害の拡大を防止しました。

〓 音更川緊急復旧工事（平成23年9月6日〓11月）〓

（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例）

平成23年9月2日から7日にかけて、台風や前線の影響で音更川流域では大規模な河岸浸食により堤防の一部が流出するほどの被害が発生しました。

このため、6日に帯広開発建設部からの出動要請を受け、会員企業が直ちに出勤し、24時間

体制で堤脚保護工など緊急復旧工事を実施しました。

浦臼町排水作業（平成26年8月5日～6日）

（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例）

台風12号から変わった低気圧が前線を伴い8月5日の日中に北海道付近を通過し、浦臼町では5日午前9時30分最大1時間降水量23・5mmを記録しました。

この豪雨による冠水被害防止のため、5日河川管理者からの要請を受け、会員企業が直ちに出勤し、24時間体制で町内を流れる石狩川の2カ所の樋門で排水ポンプを使用して排水作業を行いました。

災害発生時における建設協会及び会員の支援協力（稚内建設協会）

平成26年8月23日～24日豪雨（2日間で207・0mm（観測史上最大））による礼文町内で発生した土砂災害では、北海道管理施設復旧に対して①建設機械の貸与と②交通警備員の派遣、貸与の緊急支援を行いました。

8月25日に、被害は、13ヶ所の法面崩壊と路肩決壊が確認され、直ちに道道の復旧作業を開始しました。復旧作業期間中は、建設工事の繁忙期であり、礼文島内では重機等を手配するこ

とが出来ず、宗谷総合振興局から稚内建設協会に貸与・派遣の要請がありました。

稚内建設協会事務局長を窓口として、会員企業との連携により、8月26日に、バックホウ0・4 m級1台、バックホウ0・7 m級1台、キャリアアダンプ4・0 m級1台を手配し、島内道路が不通のため、海路で搬入しました。貸与期間は、8/27～9/4でした。

また、礼文島内で交通警備員確保が出来なかつたため、急遽、会員2社から4名の警備員を派遣しました。派遣期間は、9/1～9/30でした。

これらの緊急支援は、「災害時における応急対策業務に関する細目協定書」(H25・6・27締結 宗谷総合振興局と稚内建設協会)に基づいています。

稚内建設協会は、今後とも、気象、地象等情報の把握、会員責任者等との情報連絡、行政側との情報交換、地域住民の被災状況等を把握し、実施可能な対策を早急に取りこず。

## 地域社会の安全安心の確保 2 〔災害復旧・復興活動〕

災害復旧・復興は、社会資本整備を担う建設業の仕事です。地域の生活基盤の原状回復とこれから発生すると想定される災害に対する予防を行います。

建設業は、これからも地域の安全安心を守っていきます。

災害復旧・復興は、被災した施設を原状復旧し、さらに必要であれば、機能強化を行う建設工事が主に成りますが、以下に示す事例は、災害復旧工事以外に、事前防災・災害予防の観点から建設業界が行っている、BCPの策定、災害用備品の備蓄、各種防災研修などの活動を示しています。

### 〔BCPなど災害対策に関する取組み〕（一社）札幌建設業協会

札幌建設業協会は、平成26年11月に協会自身の業務継続計画（BCP）を策定するとともに、会員企業の策定を支援するためのセミナー、相談会を開催し、会員企業24社が策定を行うなど、災害時における建設業の応援・支援体制の整備に大きな成果をあげることができました。また、協会と会員企業の合同による安否確認などの訓練について毎年実施するなど策定したBCPの実効性を高めるための施策を実施しています。



〔災害用備品の備蓄〕（一社） 室蘭建設業協会

平成21年から、浦河・苫小牧・室蘭の三カ所に地域の災害に対応するための備品を備蓄しています。

〔広域防災フロートの派遣〕（二社） 室蘭建設業協会

平成23年3月に発生した東日本大震災における被災地支援として支援助物資の輸送及び係留施設として広域防災フロート（1000トン級、北海道開発局所有）を大船渡港経由で相馬港へ派遣しました。

〔道路・河川等管理情報システムの構築 防災対策自主的調査の実施〕

（一社） 空知建設業協会

当協会では、平成21年から3年間にわたり災害発生の恐れが有る場合に被害拡大を最小限に防止する活動として、空知管内の公共施設（国・道・市町の維持管理施設）の危険予知箇所の自主的な調査を事前に行い、施設管理者へ情報提供を行ってきました。

東日本大震災以降、災害対策基本法や北海道の地域防災計画が見直されている中、平成25年度から、災害応急対策等の円滑化、災害の拡大防止と被災施設の早期復旧を図るため、被災地

の位置を含めた最新情報や初期活動等をインターネットによりリアルタイムで施設管理者等と情報共有できるシステムを構築いたしました。このシステムを円滑に活用できるよう防災対策自主的調査も平成25年から再開し、平成26年には156箇所の危険予知箇所を調査しシステムに登録し整理しております。

〔防災意識の向上と地域防災リーダー育成の試み「町内会単位でのD-I-G」〕  
(留明建設協会)

地域の防災力向上には、それぞれの地域特性を十分に理解することが重要と考え、地域住民の方々と共に起こりうる災害を想定し実際の町内地図を用い、地域の住民の皆様と共に、災害発生時の安全に対する問題点・課題点などの検証を行う住民参加型のD-I-Gを平成24年6月に開催しました。

災害発生時の初動対応だけではなく、危険予測が事前にでき、避難経路・避難場所の確認などを地域住民の皆様と我々、建設業者との間において、いかなる対策や連携が必要かの検討を共有することが出来ました。

日頃から地域の方々と顔の見える関係を持つことによって、平常時から「減災・防災」活動に努めています。

「防災運動会の開催」「備えあれば憂いなし」(留萌建設協会)

住民参加型のDIGに先立ち、平成19年より萌志会(留萌建設協会二世会)を中心として、「全国初」の国土交通省公認の防災運動会を開催しています。

留萌市民の皆様・自主防災組織・留萌市防災会議構成機関及び防災機関・防災を考えるネットワーク(萌志会(留萌建設協会二世会)事務局)などで構成され「実際にやっていないことは、何かあった時でも出来ない」の考え方から、物干し竿と毛布を使って作る簡易たんかを用いた「チーム対抗たんか運びリレー」、実際に土のう袋に土を入れて作ってもらったの「土のう積み競争」や、チームごとで規定の量の水を運んでもらう「バケツリレー」「防災〇×クイズ」目隠し距離あて競争」など、災害発生時に役立つ貴重な経験を参加者の皆様に楽しみながら体験していただきました。

このような市民参加型の防災運動会を今後も継続していきたいと考えております。

「地域防災リーダー研修会の開催」(一社)旭川建設業協会

災害時に自ら判断・行動し、地域を守るリーダーを養成することを目的に、旭川建設業協会と旭川開発建設部の主催で毎年実施しています。会員企業と各市町村・各自治会を中心に多くの参加をいただき継続しています。

平成25年2月旭川市、平成26年3月士別市、平成26年11月富良野市で開催しました。

平成26年11月26日富良野市の開催内容は以下の通りです。

参加者55名、富良野市内町内会役員、建設会社に参加しました。

午前は、富良野道路事務所所長から、東日本大震災の「くしの歯」作戦によるがれき撤去と道路復旧に地元建設業が貢献したことの紹介がありました。また、北海道の道路災害の特徴、管内の冬期道路災害事例を紹介、防災力向上のため国と地域が各役割を果たすことが大事であり、地域自身の防災力向上の必要性を再確認できました。

旭川地方気象台予報官から、平成25年3月2日の富良野地域の暴風雪を例に当時の状況を説明し、気象情報とその判断の注意点の説明を受けました。

旭川地方気象台火山防災官から、十勝岳の監視体制の解説があり、さらに想定される火山被害の種類と被害例、十勝岳では降灰被害が予想されることなどを学びました。

北海道消防学校教務課長から、阪神淡路大震災や東日本大震災の映像及び津波、水害、火山噴火による災害の特徴と、災害直後に何が起こるかを学びました。その後、7〜8人のグループに分かれ、地震発生直後の被害詳細想定に従って、各人が発災後60分後の状況、自身の対応を記述したものをグループ内で発表し、それを取りまとめ、グループ代表が全体発表しました。

午後は、北海道消防学校教務課長の指導で、最初に、災害図上訓練DIGをグループワーク

により行いました。地図を作成し、ハザードマップを用い水害時の水没地をマークし、水没地の広さ、地震と水害では避難場所が異なることを確認しました。

その後、避難所運営ゲームHUG<sup>vii</sup>を行いました。与えられた条件下で避難所を開設し運営するシミュレーションを行いました。

〔道立十勝エコロジーパーク防災訓練平成22年〕（一社）帯広建設業協会

平成22年6月22日に十勝川の増水に伴う洪水被害を想定した防災訓練を道立十勝エコロジーパークで十勝総合振興局、十勝エコロジーパーク財団との共催により実施しました。

訓練項目は避難誘導訓練やパトロールなどであり、そのうち当協会は、エコロジーパーク内（十勝川河川敷地）の移動式トイレの流出を想定し、15tクレーンを使用して重さ4.8tのトイレ（幅2m、長さ8.5m、高さ3m）を20tセルフトラックで移動させる撤去訓練を行いました。

協会は、十勝総合振興局帯広建設管理部との災害協定に基づき訓練に参加しましたが、この訓練を通じて災害時の対応を再確認すると共に、応急対策や技術向上に役立てることができました。

課題はクレーンの固定に手間がかかり、想定より時間を要したことでしたが、継続して訓練

を実施する必要があることを痛感しました。

〔平成27年度千代田親水路実験（ブロック転動）荒締切工〕への協力〕

（一社）帯広建設業協会

近年、台風や集中豪雨などによる豪雨災害が多発し、河川の整備が進んだ今日でも、なお堤防決壊等による水害が発生しています。破堤した場合、破堤部を効果的かつ効率的に締切る方法は未だ確立されておらず、今後の技術開発が求められています。

そこで、平成27年度は、北海道開発局と帯広建設業協会が連携し、河岸浸食防止対策等で実績のある根固めブロックの「トラスフット2t型」の、水中での転動特性を求めるブロック転動実験と、破堤部を締め切っていく際の流速変化や河床低下などを計測すると共に、実際の手順の課題を抽出するための荒締切工予備実験を行いました。

実施に当たっては、実際の洪水時における緊急対策工の技術を習得することを目的に帯広建設業協会に必要な資材やクレーン操作、玉掛け等の作業を行いました。

平成26年12月3日に、帯広建設業協会災害対策委員会へ実験参加要請があり、平成27年3月6日に、災害対策委員会は実験計画（最終案）概要説明を受け、4月から2回の事前説明会、実験水路現地説明会、実験関係者合同打合せ（帯広建設業協会 実験準備受注者 土木研究所

帯広開建）を行い、その後、四回のブロック転動実験が行われました。

8月6日には、荒締切工予備実験が一般公開で実施され、355名（見学者308名・実験関係者47名）が来場し、実験を立合・見学すると共に、実験水路を活用した水防技術講習会を同時開催しました。

水防技術講習会には、地元高校生、管内自治体の防災担当者、消防団、災害協定会社など約120名が参加し、水防専門家からの講話をはじめ、ロープワークや木流し工、シート張り工を体験しました。報道からの関心も高く、新聞4社の現地取材がありました。

〈地域住民参加型防災訓練〉（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例

防災訓練は、近年の大規模地震、大雨洪水災害の激増を踏まえ、平成5年から災害発生時における迅速かつ適切な緊急対応を目指し継続的に行ってきたが、平成15年9月に発生した十勝沖地震を契機に、地域住民の意識の高揚と被害軽減、早期復旧を目的に地域と一体となった住民参加型防災訓練として実施しています。

平成27年度は13回目を迎えています。9月10日午前8時40分に北海道各地で震度6弱の地震発生を想定し、帯広、札幌の2か所で実施しました。帯広会場では、帯広警察署、帯広消防本部など関係機関協力の下、地元の町内会や小学校、高校など2,500人が参加し、水防訓練、

地震体験車の試乗、土のうづくり、バケツリレーによる消火訓練、応急処置の実演、炊き出し訓練（カレーライス2,000食）などを実施しました。

〈合同防災訓練〉（一社） 釧路建設業協会

釧路建設管理部と合同で防災訓練を実施しました。供用開始前の新しい道道を使い、路面陥没の発生を想定した片側交互通行の訓練を行いました。（平成21年9月2日）

〈海拔表示シート設置〉（一社） 釧路建設業協会

北海道が平成24年6月に公表した津波避難計画策定指針を受けて、釧路市内の幣舞橋周辺と白糠町市街地に海拔表示シートを設置しました。（平成24年9月26日）

〈大規模地震防災訓練（災害情報共有）〉（一社） 釧路建設業協会

釧路建設会館に対策本部を設置し、大規模地震を想定した防災訓練を行いました。会員専用の災害情報共有化システムを使って被害状況を報告しました。（平成25年9月4日）



## 第二節 地域企業としての役割

### 第一項 地域の雇用の確保

地域社会が持続していくためには、雇用の確保が大変重要です。北海道の建設業は、地域の雇用を大変な努力をして守ってきました。建設業が、「まちづくり」を生業としている限り、地域の雇用を無視して生産性や効率性を理由としたリストラは出来ません。賃金が低い理由のひとつは、建設需要が減少し、受注額が減少したときに役員はもとより従業員の賃金を減らすことで、雇用を守ってきたことがあります。これは、建設業が「ひとつづくり産業」でもあるからです。つまり、需要が増えたからといって従業員を単純に増やしても、技能・技術が無ければ施工が出来ないからです。長期的な視点で人材の育成や確保をしなければなりません。これからも、地域企業として雇用を守り、さらに努力し地域の人たちらを雇用する努力を続けて行きます。

以下の事例は、地域に生きる企業として建設業とそこから派生する仕事を通じて地域の雇用を守っていく典型的な事例です。

（過疎化が進む地域の「雇用」を支える、地域建設業）

（一社）室蘭建設業協会会員企業の活動事例）

日高地方「新ひだか町」は、平成18年旧静内町と旧三石町が合併してできた合併町です。旧三石町の人口の推移は、平成12年には5,313人でしたが合併した平成18年には4,957人、平成26年には4,220人と減少の一途をたどり、平成12年から平成26年までに人口減少数は1,096人、高齢化率では36・8%まで上昇しております。

そのような中、会員企業は建設業、農業、清掃管理業務などの複数の事業で地域の雇用を支えております。本業の建設業では、平成25年延べ雇用10,400人日。農業事業では、平成25年延べ雇用2,913人日。清掃管理業務では、平成25年延べ雇用11,375人日と、同年で約25,000人日の雇用を創出しております。このほか地域貢献やボランティア活動を通して、地域の活性化に寄与しております。

現在、農業事業の職員は、高品質野菜を提供することで評価を得ることができていることを知り、自信をつけております。また、清掃管理業務の職員は、地域町民とのかわりが多く、本業の建設業での活動もやりやすくなりました。

こうした様々な取り組みを実行できるのは、やはり本業の建設業があつてのことです。本業が安定することで新しい分野に挑戦し、成長することができました。今後も地域の雇用と福祉

を支えるために努力していきます。

## 第二項 地域で付加価値の創出

建設業は、「地域づくり産業」と前述しましたが、地域が発展しなければ、持続的な地域づくりも必要なくなります。地元の活動や資源をしつかり見つめ、地域経済成長のため付加価値を創出していく努力が必要と考えています。例えば、建設資材を地域内で調達することは、当然として、建設業は製造者と共により良質なものに改良を加え、コストを低廉にする努力をしていくことが必要です。そのことにより、製品の競争力が生まれ、地域外に販売することが可能となります。コストの低廉さを求めることも必要ですが、地域の競争力を生み出すには、「共に改善する」という意識が強く求められて行きます。

また、地域の専門工事業の人たちの技能の研鑽や原価の管理などを「共に改善する」ことも、付加価値の創造につながります。

小磯修二先生は、著書の中で、「地域の建設業にとつて、新たな分野に挑戦して、持続的な企業経営を目指していくことは重要なことです。市場で活動していく産業である以上、常に長期的な市場動向を予測し、それに向けて将来の企業展開を目指していく精神は維持していかなくてはいけません。（中略）地域の発展がなければ、個の建設業だけが生き抜くのは難しい時

代です。足元の地域をしつかり見つめることが大切です」<sup>iii</sup>と著しています。

以下に、会員企業がそれぞれの努力により新しい分野に進出している事例をあげています。ワイン醸造、岩盤清掃装置の開発、環境・リサイクル分野など、さまざまな地域の要請を自ら感じ取り、事業を興しています。また、建設業の施工効率を向上するため、さまざまな日本に誇る技術を開発しています。特にコンクリートテスターは、画期的な発明でコンクリートの維持管理に能力を発揮する新技術です。地方の建設業で自ら技術開発する能力を持っているのは、大都市圏を除けば北海道が一番多いと考えています。

#### 〈ブドウ栽培とワイン醸造〉（一社）函館建設業協会会員企業の活動事例

平成25年9月に、札幌で日本建築学会の全国大会が開かれ、その記念シンポジウム「奥尻島津波災害からの復興20年」のパネリストとして、ワイナリー社員が、復興後に始めた奥尻島でのブドウ栽培とワイン醸造について発表しました。発表の中で、海の潮風に負けないブドウのように「いつまでも暗いイメージを引きずるのではなく、希望の夢島に変えていきたい」と力強く宣言しました。

ブドウ栽培を始めたのは、震災から6年後の平成11年です。平成20年には、ワイン製造工場を完成させ、平成21年に初出荷しています。

親会社の会員企業は、企業理念として「利益をどのように地元還元するかを考える」としており、ワイン醸造により「奥尻が魅力的な島になれば、若者がとどまるようになり、過疎の解消につながる」、「世界中の人々に愛され続けるワイン造りに邁進したい」と語り、高齢者を積極的に雇用し、ブドウ栽培の草刈りや間引きに従事してもらうなど地域貢献に努めています。

〔岩盤清掃装置の開発（昆布藻場維持、育成）〕

（一社）室蘭建設業協会会員企業の活動事例

日高沿岸は三石昆布・日高昆布で有名な海洋藻類水産資源が豊富です。しかし、毎年確実な生産・漁獲高を確保するには昆布の定着する岩盤の清掃（雑海草・食害生物の除去）をしつかりと行うことが必要です。この清掃作業は機械や人力によって地道に行い手間のかかるものですので、当社で岩盤清掃作業を容易に確実にに行える方法を模索し、結果としてジェット水流によって雑海草・食害生物を除去出来る装置を開発しました。現在、特許を取得して昆布藻場維持、育成に役立てて頂いております。

〔環境事業への進出〕（小樽建設協会会員企業の活動事例）

平成17年から町が運営する牛糞肥料工場の製品を買い取り、袋詰めして販売しました。その

他、堆肥、黒土、有機肥料等を混合し、他種類の培養土を製造し、J A・道南道東・道央等の量販店で積極的に販路を拡大しています。

（環境・リサイクル分野への進出、バックホウ脱着式再生骨材製造機の開発

（廃棄コンクリート殻の再利用） ～（小樽建設協会会員企業の活動事例）

近年、建設産業が果たす責務として循環型社会の形成への貢献に加えて環境負荷の低減や建設費低減を強く求められており、その中で高度経済成長期に建造されたコンクリート構造物の更新期を迎え廃棄されるコンクリート殻の数量も年々増大する傾向にありました。

廃棄されるコンクリート殻を原材料とし、発生した現場内で誰もが現場で利用する資材として再生することができるなら低コストで且つ、環境保全に寄与することができるのではないかとの思いで平成18年より本格的に全機種対応バックホウ脱着式再生骨材製造機の研究開発に着手しました。

利便性、操作性を重視するため動力源をバックホウとした脱着式再生骨材製造機を開発するに際し、限られた出力で安定した機械能力を保ち、製造する骨材の品質を保持するために従来のVベルト駆動方式を用いず、油圧モーターに駆動軸を直結し動力を伝達する構造としています。

従来現場で取壊したコンクリート殻はダンプトラックで中間処理施設等へ搬出し、現場で使

用する骨材を購入し施工していますが、この技術は開発した機械を利用し様々な工事現場内で誰もが簡易に再生骨材を製造し利用することを可能としています。

この技術により、発生するコンクリート廃棄物の現場外への運搬搬出と、利用する骨材（碎石）の購入・搬入が減少することによる工事コストの削減、輸送車両が引き起こす交通渋滞や交通事故の減少、振動・騒音による地域住民環境の改善、道路メンテナンス費の削減、排気ガス（CO<sub>2</sub>等）の低減等の改善が図られ、廃棄物の現場内利用を促進できます。

技術の適用範囲は、バックホウ（山積0・8m）を使用できる現場、特定建設作業を禁止されていない区域、破砕物強度40N/mm以下のものであれば使用可能です。この技術は、平成23年7月、第13回国土技術開発賞優秀賞<sup>ix</sup>を受賞しています。

〈産業用設備の開発〉（小樽建設協会会員企業の活動事例）

詰まり等によって排水機能が低下した暗渠の長寿命化を図るため、暗渠洗浄ロボット<sup>ix</sup>の製造・販売を行っています。

〈物販業への進出〉（小樽建設協会会員企業の活動事例）

主として後志管内の生産者が作る良品な生鮮品、安全・安心な加工品、量産出来ない手作り

や販路の少ない逸品を地域住民や観光客に広くPR及び販売しています。

〈外国人向けのプレート製作・貸出（レンタカー協会と連携）〉（一社）釧路建設業協会）

レンタカーを利用する外国人向けのプレートを製作し、釧路地区レンタカー協会と連携して無料で貸し出ししています。（平成25年11月）

〈コンクリートテスター（CTS…Concrete Test and Surveyor）の開発〉（一社）網走建設業協会会員企業の活動事例）

CTSは、コンクリートの強度推定を主目的とし、同時に劣化及びはくり度合いの検知を行うことが可能な多機能型非破壊検査装置です。

これまでの測定技術の問題点は、リバウンドハンマでの測定精度と測定データ補正などが簡便でない、打音法での判断の客観性が保証されない、測定データが残らないなどの問題がありました。CTSはこれらの問題を解決しています。

CTS開発の背景には、雇用対策がありました。会員企業は、1999年に年商のピークを迎えましたが、公共事業は減少の一途を辿っており、年商も今後減少に転じることが明白と考えていました。会社の立地する雄武町は、人口約5千人であり、雇用の機会が少なく、大都市





写真-1 コンクリートテスター (CTS)

に比較して雇用を守る観点から、建設業の役割は非常に大きく、人員削減は会社存続のための最後の手段と考えていました。

そこで、余剰人員対策として異業種分野への進出を模索し、今までの経験を十分に活かし、土木分野に関連があり、本業を圧迫せず、少ない投資で、さらに資本力ではなく技術力を活用できる分野への進出を考えました。

社会インフラ（道路や橋など）は、1960年代からの高度経済成長期に集中的に整備され、今後、急速な老朽化が予想されており、社会インフラを長寿命化させる時代となりました。膨大な量の社会インフラを長寿命化するために、人間ドックと同じような一次スクリーニングで現状を把握する技術が必要です。

そこで①安価②操作が簡便③小型かつ軽量（現場での適用性）④高精度⑤健全性試験に必要な多機能型（強度推定、劣化度合いの検知、はく離・浮きの検知）以上5項目を兼ね備えた非破壊検査装置の開発を行い、既設インフラの点検費用の大幅な抑制を可能としました。その結果、開発したCTSは、国内での社会貢献に寄与しています。

C T Sは、自社開発です。基本技術は、社長の大学の恩師と恩師の研究グループの指導をお願いしました。開発過程では、既存の簡便な測定器の技術的な課題である①表面状態の影響を受ける②機械式のため器差が大きいなどを解決することに技術的な苦労がありました。そのために、①経年劣化コンクリートに対応可能な測定方法の開発②機械式でない新しい非破壊試験法を用いて強度推定を行うための論理の確立を行いました。

また、開発コンセプトの5項目を兼ね備えた装置を目標とし開発に取り組みましたが、これらの機能に対し、販売価格を安価に抑えることに苦労しました。

開発は平成15年7月に開始し、平成17年4月C T S―02が完成し全国販売を開始しました。この期間は1年9ヶ月です。その後、平成18年4月にバージョンアップしたC T S―V2が完成、平成23年11月にさらにバージョンアップした現在のC T S―02 V4が完成し、全国販売を継続しています。

さらに、国内のみでなく、世界中へ貢献しています。平成23年頃から海外からの問い合わせが急増し、世界各国でC T Sの普及活動を行っています。どの国でも、コンクリートの品質確保と維持管理が課題となっており、C T Sへの需要は日本のみならず、世界的なものであることがわかりました。

現在までに販売店契約を締結した国は、①アメリカ（平成22年6月締結）②韓国（平成26年

1月締結) ③台湾(平成26年6月締結) ④ナイジェリア(平成26年8月締結) ⑤シンガポール(平成26年10月締結)であり、現在は、トルコやデンマークと締結交渉継続中です。

特許登録は、平成17年06月に行っています。特許登録 特許第3691477号【コンクリート系構造物の健全性診断方法】

このほか、さまざまな賞を受賞しています。<sup>x</sup>

〈ホタテガイの養殖環境の向上〉(一社) 網走建設業協会会員企業の活動事例)

オホーツク海沿岸ではホタテガイの養殖が盛んです。しかし、近年は爆弾低気圧の襲来によって地撒きしたホタテガイの大量斃死が発生し、この対策として、地撒きする海域をこれまでの水深30〜40mから水深50mに変更することが必要となりました。この海域には生後3箇月の稚貝を育成する養殖施設があり、移設のため施設を固定しているブロックの撤去が必要となります。しかし、設置されているブロックの位置が不明確であり、GPSのような位置管理システムの活用も難しく、さらには最大3ノットの潮流もある海域であり、撤去作業は、通常の施工方法では、かなりの困難を伴うことが想定されました。

以上のように、水深50mの海底ブロック撤去は、通常であれば、大水深の潜水作業と長時間の作業船固定が必要となります。大水深の潜水作業は非常に危険であるため、潜水士を使わず、

短時間で作業可能となる効率的な施工機械の開発を目指しました。

それらの過酷な条件下で、安全で効率的な作業を行うために、考え出された工法が、ブロックに連結されているロープをたどり、位置を特定できる専用バケットの開発です。この研究・技術開発は、平成18年4月～平成20年3月の二カ年を費やしました。

この技術開発により、大時化による地撒きホタテガイの減耗被害を防止し、ホタテガイを良好な海域に放流することで、良好な生育が期待できるようになりました。また、突発的な大時化による大量斃死を防ぎ、生産量の安定につながりました。加えて、移設の際に養殖施設の老朽化した連結部分を交換し、施設の長寿命化につながり、将来に向けてホタテガイ養殖の継続による安定した収益も見込めるようになりました。

このようなホタテガイ生産量の安定の効果は、直接的に関係する漁業者のみならず、地元の水産加工業者にも波及し、今回の技術開発が地域経済の貢献につながっています。

なお、この技術は、第11回国土技術開発賞<sup>xi</sup>地域貢献技術賞を受賞しています。

### 第三項 地域資源活用産業の創出

地域の生産額を増やすには、地域内の企業を活用することが第一に考えることです。建設業は、受注した事業を完成する上で、技能者や様々な資機材を活用します。その際に、地元の企

業の能力を使うことが大切になります。仮に、地域内企業では、要求する性能や機能を満たすことが出来ない場合は、地域外の企業からの調達となりますが、地域の将来を見通し、地域内企業の活動や製品の質を共に高めていく努力を行うことで、地域の将来の生産額の増加を考え、いく必要があります。

「地産地消」という言葉があります。「地域で産んで、地域で消費する。」と理解しています。「食」に関して使われることが多い言葉ですが、「食」のみではなく、「エネルギー」にも当てはまりますし、「人」や「企業」にも当てはまります。さらに、建設業で使用する「資材」にも当てはまります。「地域資源活用」とは、すべての地域資源の「地産地消」を意味します。

地域の経済発展のためには、地域にある資源を活用することを第一に、建設業も関連産業も共に考えていくことが大切です。

地方協会の活動事例として、再生可能エネルギーフォーラムの開催、サハリン州企業との合弁事業、をあげています。

〈再生可能エネルギーフォーラム開催〉（一社） 釧路建設業協会

バイオガスを有効活用している神戸市と十勝管内鹿追町の事例を基に、根釧地域での再生可能エネルギーの将来性を探るフォーラムを開催しました。（平成25年2月15日）

（サハリン州企業との合併事業）（稚内建設協会）

1990年代後半、サハリンでの石油・ガス開発の天然ガス液化プラント建設が現実味を帯び、藤田幸洋稚内建設協会会長を中心に参入を模索していました。

平成12年にサハリン州企業との合併を目指し、3社の企業を訪問し、意向調査を実施しました。その結果、合併の相手企業をSU-408社（サハリン州コルサコフ市）に決定し、平成13年9月、「有限責任合併企業ワツコル」を設立しました。

平成15年6月にサハリン2プロジェクトの天然ガス液化プラントの工事が発注され、日本の企業グループが受注し、同時に当該工事の1次下請けである鹿島建設より「ワツコル」に対し、サハリンでの施工を打診されました。半年余りの協議の結果、「ワツコル」のプラント建設参加が決定しました。

平成16年4月より、稚内建設協会企業3社より3名の土木技術者をサハリンに派遣し、サハリン側の技術者・作業員とともに主にパイプラックの基礎工事を施工しました。

平成17年には同じく1次下請けである東亜建設工業とも協定を締結し、会員企業より5名の土木技術者を派遣し、海岸擁壁等の工事を施工しました。

平成18～平成19年には、1名の土木技術者を派遣しています。

プラント建設終了後は、サハリン州内の公共工事を受注し、現在に至っています。

合併を始めるに当たって、相手が外国企業かつロシアということ、不安はありましたが、90年代から培ってきましたサハリンとの人脈を活かし、予想以上の成果を上げられたと思います。

ただ、4年に渡って派遣した各社の職員には、コミュニケーションをはじめ、工事現場での対応や現地での生活面において相当な負担をかけたことも事実です。

また、幸いにも信頼できる相手を見つけることができましたが、中小企業が外国企業と事業を展開する場合に、国がもつとサポートする制度があればさらに良いのではないかと思います。

ロシアはエネルギー資源を原資として経済発展を遂げてきています。これまでは、サハリンでの石油・ガスプロジェクトも原油高の影響で順調に推移してきましたが、近年の原油安の状況において、ロシア経済が回復するには相当な時間を要すると思われる。

しかし、ロシアは資源国であり、長期的に見れば必ず回復することは明白と考えています。現状をしっかりと維持し、長期的な視野を持つことが必要であると思っています。

### 第三節 建設業は「公益企業」

前述したように、建設業は直接的な企業活動を行うことによって、地域の社会経済の安定や発展に寄与しています。民間企業ではありませんが、地域や住民に対する責任を、行政と共に担っていることを考えると、企業行動には、「公的」な意味合いが伴っています。企業活動が、地域や住民の利益を守っていることから「公益企業」と見てよいと考えています。

「公益」という言葉を、広辞苑では、『国家または社会公共の利益。広く世人を益すること。』<sup>xii</sup>と述べています。また、産経新聞のコラムでは、『公益とは、現世および後世の国民や共同体、企業などにとって、「経済的および精神的な豊かさ」を意味する』<sup>xiii</sup>とあります。

近年、我が国の民間企業でも社会的責任（CSR）という取り組みが進んでいますが、中小企業では普及が進まないとされています。こうした中で、地域に根ざした建設業は、中小企業であっても社会や地域に対する責任を果たしてきている業態であると考えています。

建設業の活動目的は、不特定多数の人々が、広く利益を得ることに結びついています。これからは、より一層「公益」を重視した企業行動を行う必要があると考えています。

ただ、建設業も民間企業である以上、利益は必要です。その利益を得ながら永続的に地域をまもるということが、企業行動と考えます。そして、個々の企業間の切磋琢磨も、「競争」から「競



創」へと進化していくことが地域の未来を守ることにつながると考えています。

建設業は、「地域をまもる」という意識のもとに、地域の発展に貢献する社会貢献活動を行っています。以下に事例を示しますが、その内容は、自治体と共同で活動を行うPR、交通安全意識の醸成、資金の助成や作業船・作業機械の提供、募金・寄付、植樹・環境美化、雪割り、地域のお祭りへの参画、災害被災者支援など、地域をまもるためにさまざまな貢献を行っています。

以下に、地方協会と会員企業の活動事例を挙げています。地域発展のために多種多様な活動を行っていることがわかっていただけたと思います。

〈北海道新幹線開業 ポスターの作成と配布・掲示〉（一社）〔函館建設業協会〕

〔函館建設業協会〕は、平成26年9月に、渡島総合振興局と「北海道新幹線開業に向けたPR事業に関するタイアップ協定」を締結しました。

その一環として、平成26年11月に開業予定時期などを知らせるポスターを作成し、会員企業、工事現場、発注官庁などに配布しました。平成27年2月20日には、北海道新幹線の開業PRを目的とした看板を、函館建設業協会建物に設置しました。開業への気運を高める取組として注目を集めています。看板は、北海道新幹線の開業予定の平成28年3月まで設置しています。

〈会員企業のセーフティラリーへの参加支援（毎年）〉

（一社）函館建設業協会

函館建設業協会は、セーフティラリー北海道実行委員会（北海道・北海道教育委員会・北海道警察などで構成）が実施するセーフティラリー北海道（運転免許保有者が4ヶ月間無事故・無違反を目指す参加型交通安全運動）に毎年参加しています。平成26年度の参加者は、会員29社、669名、準会員14社、292名、合計43社、991名が参加しています。

平成18年1月には、セーフティラリーへの積極的な参加や交通安全街頭啓発運動など永年にわたる交通安全活動に対して、北海道警察函館方面本部長から感謝状を贈呈されています。

〈海難事故への船舶提供〉（一社）函館建設業協会会員企業の活動事例

平成24年11月下旬に発生した暴風雨で、14t級漁船が松前港に緊急避難する際に転覆し、航路付近の岩礁帯に座礁しました。

乗組員は救出されましたが、残留物流出による漁場被害の懸念がありました。会員企業は、松前町と漁協からクレーンの出動要請を受け、漁港工事に従事していたクレーン船（押航式160t吊り）を緊急に派遣し、12月上旬に、時化の間を縫いダイバーと協力して水没していた漁船をつり上げました。「地元の役に立つことは当然のことです」と考えています。また、

松前町から、「座礁船の長期放置は漁業被害ばかりか、航路の運用にも支障を与える。素早い対応が漁港の2次被害防止につながった」と感謝されました。

〔歳末助け合い事業〕（一社）室蘭建設業協会

昭和38年から毎年、北海道共同募金会への寄付を行っています。

〔建設産業安全大会〕（一社）室蘭建設業協会

平成3年から毎年、交通安全意識の高揚を図ると共に、建設産業における交通事故防止を強く訴え、その決意を新たにしようとするものです。

〔国道237号愛称啓発事業〕（一社）室蘭建設業協会

平成23年に、全国募集していた国道の愛称ロゴマークが「沙流ユーカー街道」に決定したことを受けて、国道に対する関心を高めるとともに、日高管内の観光復興及び地域復興並びに交通安全の啓発を目的に、10基の看板を設置し愛称の普及に努めました。

〔国及び北海道との防災協定に基づく支援物資輸送〕（一社）室蘭建設業協会

東日本大震災の被災地への支援物資輸送のサポートを行いました。

〔地元祭り参加協力〕（一社）室蘭建設業協会会員企業の活動事例）

地元の蓬莱山祭りへ参加し、巨大しめ縄はり等に協力しています。

〔新ひだか町二十間道路へ『エゾヤマザクラの植樹』を実施〕

（一社）室蘭建設業協会会員企業の活動事例）

新ひだか町二十間道路の桜並木は、幅二十間（36m）・延長約8km（直線で約7km）の道路に大正5年（1916年）から3年間に渡り、当時の新冠御料牧場職員が近隣の山々からエゾヤマザクラ等移植して出来たもので、今では日本の道百選・さくら名所100選等に選ばれた観光の名所になっています。

この地元の観光財産である『雄大な景観を見せる二十間道路』を後世に伝え残すため10年計画で70本のエゾヤマザクラの植樹を行っております。

平成25年4月26日に初年度の記念植樹を職員全員で行い、今年で3年目を迎え21本の植樹が終わり、日本一の桜並木と称され、多くの桜人を魅了しています。

）交通遺児育英事業寄付金（毎年）（一社）空知建設業協会）

昭和63年から、交通事故及び労働災害の絶滅を誓うため、例年開催している建設産業安全大会時に、交通遺児育英事業の趣旨に賛同いただいた来場者から寄付をいただき、公益社団法人北海道交通安全推進委員会へ寄付を続けて参りました。

平成26年までの累計寄付額は12,867,375円となりました。

）「そらち道の駅スタンプラリー」協賛（毎年）（一社）空知建設業協会）

空知地域における道の駅の更なる活性化や各地域のPRを目的に、そらち「道の駅」ネットワーク会議が主体となって空知地域12駅の道の駅が連携、協働して実施している地域版の「道の駅スタンプラリー」に平成22年から協賛し、空知地域の活性化に寄与しております。

）「そらちワインピクニック」協賛（毎年）（一社）空知建設業協会）

空知総合振興局では「醸造用ぶどう空知産ワインの振興」による地域の活性化を目指し、様々な資源との連携・強化に取り組んでおり、その一環として「醸造用ぶどう空知産ワインの振興事業実行委員会」の主催で、空知産ワインによる地域活性化の可能性を関係者で共有することを目的とした屋外イベント「そらちワインピクニック」に、平成24年から協賛しております。

平成26年には、空知経営研究会（若手経営者の会）のご協力により、ケータリングカー「さらふわ号」を会場に設置し、空知産食材を使ったサンドイッチの販売・提供を行いました。

〈海難事故・災害への対応〉（留萌建設協会）

平成27年10月に発生した大型の台風による暴風・暴雨・高波により、留萌管内各地域で複数の鮭定置網が流される被害が発生しました。各地域の漁組から定置網の引き揚げ要請を受け、会員企業は地域ごとに連携し、クレーン船及びクレーン付き台船を現地に派遣し、続けて迫る台風の中、流された定置網を迅速に引き揚げ、定置網の流失による航路の運用の支障と、漁場などへの影響も含む二次災害の防止への協力が出来ました。

〈会員企業の交通安全活動への参加〉（留萌建設協会）

留萌建設協会に所属する会員は、各交通安全組織の役員を務め、各季の交通安全運動期間中には自治体などが主催する「スピードダウン旗の波運動」「交通安全パレード」に積極的に参加し、交通安全意識向上の一翼を担っています。また、会員企業独自に「旗の波運動」を実施するなど、職員一人ひとりの交通安全意識が高い地域となっています。このような地道な活動が功を奏し、平成26年には留萌管内での死亡事故がゼロ、かつ、留萌管内の住民が道内の他地

域においても死亡事故を起こさなかった「交通死亡事故パーフェクト」を達成しました。

↳ 『ひと月早いクリスマス』事業↳

(一社) 旭川建設業協会) (昭和40年から毎年継続)

社会福祉法人旭川育児院の子供たちに楽しんでもらえるように、毎年「ひと月早いクリスマス」を11月下旬に行っています。会員の若手がサンタの衣装でプレゼントとケーキを渡します。今後も、子供たちの幸せな笑顔を見るために続けて行きます

↳ 愛別川におけるサケの稚魚放流イベントへの参加↳

(一社) 旭川建設業協会会員企業の活動事例)

平成22年に愛別町内を流れる愛別川の改修工事を施工時に、会社の地域貢献として愛別町役場に打合せに行ったところ、愛別町、町内の諸団体及び地元小学校などが協力して、布引橋上流左岸でサケの稚魚飼育・放流を毎年行っていることを知り、稚魚飼育・放流イベントへの参加と放流場所の除雪を行うこととしました。

はじめに、さけますセンター(千歳ふ化場)から約3000個のサケの卵を12月下旬に愛別町にいただきます。その卵を愛別町、町内の諸団体、地元小学校等で分けあい、会社では例年

約500個の卵を預かってきます。

預かった卵はすぐに水槽に入れ、卵からふ化しお腹のさいのうが無くなる間ストレスを与えないように冷暗所にするための自作の水槽カバーを被せ、水温が10℃前後になるように毎日管理します。例年、年末年始の間に卵がふ化し、卵膜を溶かす酵素がもとで泡が頻繁に発生するため、日に何度も水交換を社員分担で対応しています。

ふ化後はお腹のさいのうがなくなってから餌を日に数回あげます。また、餌は水質悪化の原因になりますので水交換を2日に1回、水槽は2週間に1回の頻度で清掃し、3月下旬の放流時には稚魚は3〜4cmになるまで育ちます。

放流当日は、除雪班とサケ運搬班に分かれて、放流場所の準備と放流準備を行った後、放流のために集まった方とともに育てた稚魚を放流しています。

現在では、サケの稚魚放流を地元の新聞やケーブルTVにおいて取り上げられ、地域イベントとして定着しつつあります。

↳アダプト・プログラム活動について↳

(一社) 旭川建設業協会企業活動事例)

アダプト・プログラムは、市民と行政が協働でおこなう清掃活動などの「まち・地域」の美



化プログラムで、行政が維持管理している道路や河川などのうち、一定区画を市民や団体が行政との合意書による締結、調印を行いその区画を預かり、清掃活動などを行う制度です。

会員企業の経営理念「社会の発展に貢献し共にあゆむ」に基づき、札幌支店が支店近隣エリアへの地域貢献活動の一環として自発的にアダプト・プログラムに参加しました。

平成21年11月に、札幌市豊平区との覚書を締結し、平成22年5月には、空知総合振興局へ同意書を提出し、決定通知をいただきました。

活動場所は、札幌市豊平区平岸（支店周辺）、豊平川高水敷、地下鉄豊平公園駅周辺（以上、札幌市豊平区）及び豊平川に注ぐ精進川（空知総合振興局札幌建設管理部）で、内容は、豊平川高水敷（約1.3km）の清掃活動を年1回実施、札幌市豊平区平岸、市立八条中学校周辺の清掃活動を年2回実施、地下鉄豊平公園駅出入口の冬期間の滑り止め砂撒布、を行っています。滑り止め砂撒布の平成26年度実績は、活動日数42日、延べ人員85名で、約392kgを撒布しています。精進川の清掃活動（約2km）を年2回実施しています。

くかみふらの十勝岳ヒルクライム<sup>xiv</sup>への支援く

（一社）旭川建設業協会会員企業の活動事例

当社社長は、地元の自転車愛好家団体の会長を務めていました。近隣の富良野、美瑛でもサ

イクリングイベントがあり、上富良野は、十勝岳を活用することで世界でもまれに見る自然と変化に富んだルート設定が可能であり、除雪用の広い路側帯と、温泉観光施設などの休息場所が存在しており、成功の可能性が十分あると考え、十勝岳の周知、サイクルツーリズムによる地域振興、健康増進を目的としてヒルクライムレースを自主的に企画しました。

平成22年秋より大会開催に向けて情報収集及び組織作りを開始しました。平成24年10月に上富良野町役場及び教育長に企画を持参し、正式に要望を行い、町役場と教育委員会の参加をうけ、平成25年度より打合せを重ね、実行委員会（委員長・上富良野町長）を組織し、平成26年7月6日に第一回大会を開催しました。

コースは、日の出公園より十勝岳登山口まで、距離20km・標高差1050mを駆け抜けるヒルクライムです。224名の参加、222名がスタートを切り、2名が機材トラブルでDNS（do not start）となった以外、無事全員完走しました。大会前日に子供たちに自転車の乗り方やルール・マナー等を教育する子供向け教室「サイクルキッズ」を実施しています。当社社長は実行副委員長として参加しました。

標高差1000mのコースは北海道内で唯一であり、優勝者は「厳しいコースだったが上り切ったときの景色がよかった」と、話していました。

）企業メセナ活動としての文化芸術支援活動）

（一社）旭川建設業協会会員企業の活動事例）

会員企業は、旭川駅と神楽地区を結ぶ忠別川に架かる二橋（氷点橋・クリスタル橋）の工事を手掛け、過去には新神楽橋の施工も行ったこともあり、神楽地区とのゆかりは深い。そのため、神楽地区にある三浦綾子記念文学館が地域と進める文化ゾーン形成の文化芸術活動を、企業メセナ活動により支援することとしました。

旭川市の代表的な観光スポットである「三浦綾子記念文学館」に対し、「外国樹種見本林」愛称名「氷点通り」を含めた企業メセナ活動をとおして役立ちたいとの申し出を自発的に行い、文化芸術支援活動の合意を得ました。当初の活動計画は3ヶ年としていましたが、継続する予定です。

活動は、「三浦綾子記念文学館」とその周辺で、「外国樹種見本林」・愛称名「氷点通り」で、「外国樹種見本林」の散策路チップ敷き、「小説 氷点」に登場する場所の紹介看板の設置及びパンフレットの作成、愛称名「氷点通り」の花壇づくり及び除草・木製表示板のアイデアと除幕式、「三浦綾子記念文学館」の駐車場ライン引き・木製ベンチの寄贈・鋼製ゴミ箱寄贈、街づくりアンケート調査、を行っています。

〽市立小学校の屋外運動場遊具の塗装ボランティア〽

(一社) 旭川建設業協会会員企業の活動事例)

当社の社長がPTA会長をしていた小学校で、遊具の塗装の剥がれ、錆びが目立ち、塗装ボランティアをする事になりました。次年度には耐震改修を行った小学校でも遊具の塗装ボランティアを地域貢献から自発的に行いました。

小学校グラウンドに設置してある遊具の塗装を学校側に提案し、社長を始め当社社員と塗業者約10数名で錆び落とし、錆び止め塗装、仕上げ塗装を行ないました。社員は慣れない塗装作業で身体にペンキをつけながらの作業でした。乾燥期間から2日間の作業となり、児童にとっては3日間の使用禁止となりました。

小学校では、「手作業で塗装をしようと考えていた」ところの申し出で、教頭先生は、「大変ありがたい。やはり地域の建設業は頼りになると感じた」と話していました。小学校校長からお礼の手紙をいただき、さらに児童会長と副会長の児童から感謝のお手紙をいただいています。

〽観光誘致を目的としたボランティア活動〽

(一社) 旭川建設業協会会員企業の活動事例)

地域に根づく会社として社会貢献活動の一環で取り組んでいるボランティア活動の一つで

す。旭川市の地元企業として旭川有数の大イベントである「旭川冬まつり」を盛り上げ、さらに旭川市への観光客増加を目的に、平成23年より自発的に参加しています。冬まつり開催期間中（6日間）、9時から17時まで行っています。

旭川冬まつり会場（旭橋河畔会場）に専用ブース「ミニ雪だるま制作コーナー」を、国内外の観光客を対象に開設しています。ミニ雪だるま製造機「キセキ君」を自社で製作し、来場者に会場にて「雪だるま作り」から「フェルトによる装飾」までを楽しんでもらっています。さらに、制作者以外の方も喜んでもらえるよう、完成作品は会場内に展示して来場者に披露しています。

「雪の迷路」の制作（一社）旭川建設業協会会員企業の活動事例

「雪の迷路」を制作したきっかけは、会社として会場観光の発展のお手伝いを常に考えていたところ、旭川市役所からの参加依頼があり、直ちに参加することとしました。平成24年から参加しています。

開催場所は旭川市石狩川河川敷（旭橋下流左岸）の冬まつり会場です。制作は、事前に固められた雪のブロックに、バックホウ及び人力により通路を掘削し巨大迷路を作成するものです。制作はバックホウオペレーター1名、その他作業員2名ほどで、1月下旬から2月上旬の4日

間程度で行っています。

〔東日本大震災社会福祉活動〕（一社）帯広建設業協会）

帯広建設業協会は平成23年3月16日に北海道建設業協会を通じて東北建設業協会連合会へ義捐金義援金として300万円を拠出しました。

〔交通災害遺児支援（毎年）〕（一社）帯広建設業協会）

帯広建設業協会は1年間交通安全に取り組んだ会員企業を交通安全優良社として表彰しており、報奨金の一部を交通災害遺児の暮らしに役立てる目的で、昭和52年から毎年帯広市社会福祉協議会と北海道社会福祉協議会十勝地区事務所へ交通災害遺児育英資金として寄付しています。寄付金累計額は43,615,000円になっています。

〔新入学児童への交通安全グッズ寄贈〕（一社）帯広建設業協会）

昭和59年から31年間に亘り十勝管内の新入学児童向け交通安全グッズとして、家庭連絡用クリアファイルを寄贈しています。クリアファイルはファスナー付のA4サイズで、「こうつうあんぜん」とひらがなで書かれた標語を印字し、交通安全を呼び掛けています。平成27年3月

30日には3,000枚を寄贈しました。

〔東日本大震災復旧支援活動〕(一社) 帯広建設業協会)

災害協定を締結している北海道開発局からの支援要請を受け、帯広地方石油業協同組合を通じて、灯油13㎏、軽油10㎏を積載したタンクローリー5台を被災地へ派遣しました。平成23年3月20日に出発し、22日に帯広市に戻ってきました。タンクローリーは、岩手県滝沢村いわて生協(灯油8㎏)、大槌町後藤探鉱所(軽油6㎏)、盛岡市民病院(灯油5㎏)、釜石市災害対策本部(軽油4㎏)へ搬送しています。搬送は帯広地方石油業協同組合に委託し、費用は全額協会が負担しました。

要請から出発まで短時間のため、手探り状態の中で準備を進めなければならず、また、現地までの道路事情や被災地の被害状況等が事前に把握できなかったため、ドライバーの宿泊、食事や燃料等の確保に苦労しました。

〔東日本大震災復旧支援活動〕(一社) 帯広建設業協会)

被災地支援物資の集積拠点である岩手県岩泉町から救援物資の支援要請を受け、会員企業から提供された支援物資(日用品、カップ麺、缶詰、水、紙おむつ、トイレットペーパー、衣類、

医薬品）を梱包したダンボール464箱を協会がリースした車両2台（運転手4名）で岩手県岩泉町役場へ搬送しました。

平成23年3月26日に帯広市を出発し、27日現地到着後、直ちに支援物資の引き渡しを行いました。運転手は会員企業の協力を受け、交通費を当協会が負担しています。

〈東日本大震災被災地への職員派遣〉（一社）帯広建設業協会

帯広市の要請を受け、被災者の支援活動や今後の支援に関する調査研究のために会員企業の職員1名を宮城県南三陸町へ派遣しました。派遣期間は平成23年4月13日～19日の7日間です。13日に帯広市役所の車両に同乗し出発、合わせて協会からの支援物資（日用品、スナック菓子）を搬送しました。職員派遣費用は協会が負担しています。

〈環境美化運動〉（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例

千代田堰堤は十勝管内池田町を流れる十勝川中流部に位置する農業用施設です。秋には堰堤を流れ落ちる壮大な流水と、遡上するサケが水面を跳ねる様子を見に多くの観光客が訪れる十勝の観光地の一つとなっています。

この活動は平成7年から環境美化の一環として、毎年5月のゴールデンウィーク前に、十勝



川千代田堰堤周辺の駐車場付近や十勝川下流左岸側河川敷、道道帯広浦幌線でごみ拾いなどの清掃活動を実施しています。この活動が評価され、平成24年3月に北海道景観づくりサポート企業に登録されました。

〔環境保全活動〕（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例

平成22年から毎年、外来種（ウチダザリガニ）駆除や清掃活動を行っています。

市内を流れる機関庫川に生息するウチダザリガニを例年200匹程度捕獲しています。帯広畜産大学教授、十勝総合振興局職員、近隣高校生も合同で参加するようになっていきます。社員30名が毎年参加しています。

〔十勝川イカダ下りへの参加、運営支援〕（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例

昭和48年に「もう一度十勝川と触れ合う機会をつくる」ため、志を同じくする者が集まって始まった「十勝川イカダ下り」は、平成27年7月に第43回を迎えました。

平成10年第26回からは新たなメンバーによる実行委員会が組織され、当社社員及びその関係者が中心のスタッフとして実行委員会の運営やイカダ下りの実施にボランティア参加しています。

平成27年には、73艇約370名が参加し、当社からは2艇10名のイカダ参加のほか、運営スタッフとして25名が参加し、総勢40名中約6割を占めるほどになりました。

北海道内において各所でイカダ下りが始められましたが、住民の運営で開催される大規模なイカダ下りは、先駆けて最初にスタートを切った十勝川だけとなっています。

〔NPO法人「十勝多自然ネット」への活動参加、支援活動〕

（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例）

平成13年にNPO法人の認証を受けた「十勝多自然ネット」は、平成10年に管内6建設会社が「河川における生物多様性、生態系の保全及び復元をめざす」ことを目的に設立した「十勝多自然型工法研究会ネットワーク」を母体とし、設立当初から当社の社長が理事長としてその活動を積極的に支援しています。

その活動は、河川管理者への働きかけと地域住民とのワークショップ開催による、売買川のさけのふるさと公園での魚道設置、十勝川下流における20haに及ぶ湿地ビオトープの復元、札内川と帯広川の合流点にある親水公園の改善から始まりました。

そのうち平成13年からの「せせらぎ復元プロジェクト」として実施した親水公園の改善は、迂回路の掘削と親水池に堆積した土砂の除去により水質改善を図るとともに子ども達が安心

して遊べる浅瀬づくりを実現しました。その後、同所を通学区域に含む東小学校と、平成17年から毎年共同で、総勢100名の参加により河川清掃活動を実施し、自然観察会の場として活用しています。

また、平成22年からは地域の幼児・小学生を対象に「小河川を利用した環境教育」を行い、その活動に毎年約20名、延べ120名の当社社員が参画して支援を継続しており、現在では4つの小河川に接する5地区に広がっています。

#### 〈地域貢献活動としての除排雪活動〉（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例

平成22年から毎年2月に、当社が南十勝方面の工事拠点として設置している中札内工事事務所に隣接する特別養護老人ホームの駐車場や周辺道路の除排雪活動を行っています。

毎年約15名の社員がタイヤショベルやロータリー排雪車などの重機を利用し、ダンプトラック50台分の除雪、排雪を実施しているほか、定期に排雪した後の降雪に対しても、適宜除排雪活動を行っています。この活動に加えて、平成27年1月には河道掘削工事の地域貢献活動として約15名により現場の近くにある札内北保育所で通路や駐車場の除雪を行い、この雪を利用してソリ滑りのできる雪山やカマクラ製作用の雪山を製作しました。

〔謝恩コンサートの開催〕（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例）

平成2年から謝恩コンサートとしてクラシック業界で活躍している音楽家を招き演奏会を開催し、地域住民が気軽にクラシック音楽に触れる機会づくりをしています。

コンサートチケットは地域住民の希望者に無料で配布しており、演奏会は28回を数え、毎年400人の地域住民が楽しんでいただいています。

〔地域のまつり運営協力〕（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例）

#### 1 国際トラクターBAMBA

国際トラクターBAMBAは、平成15年から毎年更別村で開催され、平成27年7月に第13回を迎えています。競技は、メガ馬（農業用トラクター）が全長150mコースを約3tもあるコンクリート製ソリを曳いて競り合うもので、迫力ある勇姿は圧巻の一言で、今や村の地域活性化にも大きく貢献しているイベントです。

会員企業は実行委員会設立時から中心的役割を果たし、コース整備、イベント運営や出店などに参加協力しています。

#### 2 しばれフェスティバル

会員企業は毎年2月の第1土曜日に開催される「日本一寒い町」と言われる陸別町の「しば

れフェスティバル」に参加協力しています。このイベントは平成27年に第34回を迎え、冬の北海道を代表するイベントの一つで、毎年8、000人が訪れています。

会員企業では本年まで22年間に亘り準備作業が始まる1か月前から重機による雪像制作、駐車場の除排雪や会場内の店頭設営等の作業に協力しています。

### 3 氷灯夜祭

毎年バレンタインデーの夜に芽室町で開催される氷の祭典で、平成27年2月に第25回を迎えました。祭りの会場内には5、000個のアイスクャンドルと雪像が並び、キャンドルのろうそくの炎がゆらめく中に雪像が浮かび上がる幻想的な祭りです。

会員企業は毎年かまくら造りやステージ設営に協力し、祭りを盛り上げています。

### 4 まくべつウインターカーニバル・幕別雪上綱引き大会

幕別町のイベント会場で開催される雪上綱引き大会では、毎年子供たちは力いっぱい綱を引き、寒さを吹き飛ばす熱戦を繰り広げています。

会員企業は平成23年から社員5名程度が参加して滑り台制作や会場設営に協力しています。

### 5 十勝港祭

お盆に行われる十勝港祭の行事の一つとして海上花火大会が開催され、十勝の夏の風物詩になっています。会場には沢山の模擬店が並び、会員企業も出店し、大勢の人で賑わっている。(社

員15名程度参加)

〈時局講演会〉(一社) 帯広建設業協会会員企業の活動事例)

社会文化活動推進の一環として、司法の実態や裁判員裁判の詳しい内容等についての講演を開催しました。平成20年から延べ9回開催し、参加者は1,300名に上っています。

〈オホーツク二建会旗サッカー大会の開催(毎年開催)〉(一社) 網走建設業協会)

全国建設青年会議が提唱する「全国建設青年の日」にちなんで地域のスポーツ交流を応援するためサッカー大会を開催しています。第十回大会が平成26年6月21日から2日間にわたって、網走スポーツトレーニングフィールドで開催し、管内の小学四年生以下で編成する十九チームが出場しました。第十一回全道少年U-10サッカー北海道大会網走地区予選を兼ねています。開会式では、五十嵐龍会長(オホーツク二建会)が挨拶し、「私たちの仕事は皆さんの安全・安心を守り、生活をより豊かにするもの。土木建築施設は長く使うものだから常に未来を考えている。皆さんは地域の未来を担う大切な存在。ケガのないよう全力でプレーして」とエールを送りました。

大会初日には、コンサドール札幌のジュニアサッカースクールからコーチ二人を招き、サッ

カー教室を開催。小学一年・二年生の児童約八十人が参加し、スクールの練習メニューやミニゲームに挑戦しました。二建会の会員は、二日間にわたる大会や教室などでサポート役を務めたほか、出場選手ら全員に恒例の缶バッチを記念品として送りました。

〽枝幸町立枝幸小学校及び枝幸中学校グラウンドの雪割り作業（毎年）〽

（稚内建設協会会員企業の活動事例）

会員企業では、平成17年より毎年春（3月末〽4月初）に重機による雪割りを行っています。冬期間、グラウンドに大きな雪山を作り、屋外授業を行っている同小学校から6月初旬の運動会に融雪が間に合わないとの声を聞き実施しました。

平成23年からは中学校のグラウンドの雪割りも実施しています。同中学校は野球、サッカーなどの部活が盛んで、数多くの優秀な成績を残しており、一日も早い活動が出来るようにとの考えで行っております。

〽植樹事業（毎年）〽（稚内建設協会宗谷建設青年会）

地元行政機関との合同で、平成16年から天北緑地公園等への植樹事業を行っています。稚内市内は、風が強く、その影響で桜の咲く公園が少ないので、毎年事業を実施することで桜並木

が出来ることを目標に事業を続けております。

〔礼文町における災害時避難路の草刈り作業〕（稚内建設協会会員企業の活動事例）

会員企業では、南西沖地震による津波により、奥尻島で多くの死傷者が出たことを教訓に、礼文町において、平成20年度から毎年、町内高台10箇所設けられている緊急避難場所と避難経路の長く伸びた雑草を機械や鎌で約1週間をかけて除去作業を行っています。この活動に対し平成24年に礼文町より感謝状が授与されました。

〔除草・清掃活動の実施（毎年）〕（稚内建設協会会員企業の活動事例）

会員会社では、平成20年より毎年10月頃、大沼野鳥観察館周辺の除草・清掃活動を行っています。10月上旬～中旬に白鳥まつりが開催されることもあり、観光でお越しの方や市民の皆様イベントを気持ちよく楽しんで頂ければと思います。また、観光で訪れる方々にも、観察館周辺の除草・清掃活動を行っています。

今後もこの活動を続け、自然を保護し、多くの白鳥が飛来し、人だけではなく動物にもやさしい環境づくりのお役に立てればと思っております。



#### 第四節 「北海道成長戦略ビジョン」実現に向けた役割

「北海道成長戦略ビジョン」は、民間からの発想ではありますが、行政が担わなければ進められない内容が多く含まれています。そのため、行政と歩調をあわせ、国の政策や地方自治を進める上で必要な施策の中に、「北海道成長戦略ビジョン」の政策を取り込んでいただき、実現に向けて進むことが必要と考えています。重点分野である「安全・安心」、「食料」、「観光」、「エネルギー」、「物流」、の五項目は、北海道が日本にとつての「固有の強み」とそれを支えるための最低限の必須分野です。行政の政策・施策としても進めなければならないことと考えています。北海道商工会議所連合会と共に行政に対して、「北海道成長戦略ビジョン」の政策・プロジェクトの理解を求めています。建設業界は、北海道商工会議所連合会と共に、住民・道民の方々に対して理解していただく努力を行います。

- i 「建設業法」では、建設業を構成する二十九工種の内、総合的な工種である土木工事業と建築工事業を除く二十七工種に分類しています。
- ii 「建設業法」では、建設業を構成する二十九工種の内、総合的な工種である土木工事業と建築工事業の二工種に分類しています。
- iii 一般社団法人国土技術研究センター、助成・表彰・審査制度／国土技術開発賞<http://www.jice.or.jp/review/awards/17th>
- iv 日本創成会議・人口減少問題検討分科会（平成26年5月8日）子どもを産む人の大多数を占める「20～39歳の女性人口」が2010年からの30年間で5割以上減る自治体。全国の1800市区町村（政令市の行政区を含む）中の49・8%にあたる896自治体が該当。
- v 『日本の地域別将来推計人口（平成25年3月推計）』国立社会保障・人口問題研究所<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/t-page.asp>
- vi DIG（ディグ）は、参加者が地図を使って防災対策を検討する訓練です。  
Disaster（災害）、Imagination（想像力）、Game（ゲーム）の頭文字を取って命名されました。DIGという単語は「掘る」という意味を持つ英語の動詞でもあり、転じて、探求する、理解するといった意味もっています。このことから、DIGという言葉には、「災害を理解する」「まちを探求する」「防災意識を掘り起こす」という意味も込められています。
- DIGでは、参加者が大きな地図を囲み、みんなで書き込みを加えながら、議論をしていきます。その中であなたは、あなたと家族が住む地域に起こるかもしれない災害を、より具体的なものとしてとらえることができるでしょう。また、ゲーム感覚で災害時の対応を考えることもできます。
- vii 静岡県地震防災センター <http://www.pref.shizuoka.jp/bousai/e-quakes/manabu/dig/01/0101.html>  
避難所日UGは、避難所運営を皆で考えるためのひとつのアプローチとして静岡県が開発したものです。

避難者の年齢や性別、国籍やそれぞれが抱える事情が書かれたカードを、避難所の体育館や教室に見立てた平面図にどれだけ適切に配置できるか、また避難所で起こる様々な出来事にどう対応していくかを模擬体験するゲームです。

プレイヤーは、このゲームを通して災害時要援護者への配慮をしながら部屋割りを考え、また炊き出し場や仮設トイレの配置などの生活空間の確保、視察や取材対応といった出来事に対して、思いのままに意見を出しあったり、話し合ったりしながらゲーム感覚で避難所の運営を学ぶことができます。HUGは、H(hinanzo/避難所)、U(unei/運営)、G(game/ゲーム)の頭文字を取ったもので、英語で「抱きしめる」という意味です。避難者を優しく受け入れる避難所のイメージと重ね合わせて名付けました。静岡県危機管理部

<http://www.pref.shizuoka.jp/bousai/seibu/hug/01hug-nani/01hug-nani.html>

viii 「地域と共に生きる建設業」小磯修二、中西出版、2014年8月20日初版第一刷発行、p. 168

ix 一般財団法人国土技術研究センター、助成・表彰・表彰・審査制度／国土技術開発賞<http://www.jice.or.jp/award/detail/15>

x ①2009年07月「第3回ものづくり日本大賞」…【特別賞】経済産業大臣より受賞。

②2010年10月「北海道地方発明表彰」…【中小企業庁長官奨励賞】中小企業庁長官より受賞。

③2015年03月「がんばる中小企業・小規模事業者300社」…【選定】経済産業大臣より受賞。

また、各国で商標登録【Kubor Hammer】を行っています。

①2012年04月13日（日本）…登録第5487111号

②2012年12月16日（中華民国）…登録第01553590号

③2013年01月22日（アメリカ）…Reg.No. 4, 277, 872

④2013年06月14日（韓国）…登録第1122533号

- ⑤ 2014年04月21日（中華人民共和国）..登録第11675791号  
 そのほか、新技術登録として、国土交通省、農林水産省、北海道で行っています。
- ① 2006年9月6日国土交通省新技術情報（NETIS）登録番号：HK-060013  
 ② 2006年9月20日北海道新技術情報登録番号：20060015  
 ③ 2006年11月21日農業農村整備新技術（ARIC）登録番号：261  
 ④ 2011年4月25日国土交通省新技術情報（NETIS）【事後評価済み技術】【有用な技術のうち設計比較対象技術】に認定。
- xi 一般財団法人国土技術研究センター、助成・表彰・審査制度／国土技術開発賞<http://www.jice.or.jp/award/detail/11>
- xii 広辞苑 第五版
- xiii 【日本千思万考】「欲望丸出し中国・欧米企業「拝金主義」は曲がり角 サムライ資本主義が世界をリードする」産経新聞 上田和男（こうだ・かずお）平成26年12月18日
- xiv 山や丘の上り坂に設定されたコースを自転車でするタイムレースです。

### 第三章 建設業の「北海道成長戦略ビジョン」実現に向けた活動

現在の建設業は、北海道のGDPの8.4%（平成24年）（日本GDPの5.8%（平成24年））を生産する主要産業であります。建設業には、主要産業としての社会的責任があり、その責任を果たすため、今後とも行政等のパートナーとして北海道・日本を支えていくために、企業活動を長期的に考え短期の利益追求のみでは建設業が成立しないことを十分に理解しています。

また、建設業のイメージは、3K（きつい、汚い、危険）とも、4Kや5K（3Kに加えて、給料が安い、休暇がない）ともいわれています。また、汚職や談合というキーワードでも表現される産業です。このように、悪いイメージが先行している産業ですが、現在の建設業においては、法律を守ることは、当然のことですが、トップ自ら実践していますし、就労環境を改善し、地域の雇用を守っていこうと必死に努めています。

さらに、地域から離れては成り立たない産業であることを十分理解しています。

この意識を明確にするために、北海道建設業協会では、『行動憲章』一般社団法人北海道建設業協会（平成二十七年五月二十一日）を定めています。

『行動憲章』では、第一に『法令の遵守』を謳っています。「法令順守はあらゆる企業行動の

# 行動憲章

**一 法令の遵守**  
法令遵守はあらゆる企業活動の基本である。建設業法、独占禁止法等の法令遵守の徹底を図り、企業倫理の確立に取り組み、社会からの信頼に応えるための適正で公正・透明な事業活動を行う。

**二 品質の確保と信頼される施工**  
将来にわたって活用される良質な社会資本と住宅を地域に提供する使命を自覚し、いわゆる「品質」を専らと優良な施工体制・品質適正規制が確保できる適正な価格の受注を努め、また、高齢化社会に対応し、国民の安全安心と省資源環境保全を完全実現して、国民から信頼される優れた施工に高い品質の確保に努める。

**三 担い手確保と技術・技能の継承**  
地域に信頼され活力と魅力にあふれた建設産業づくりを目指し、将来に各担い手を確保育成することにより、建設技術・技能が継承される環境速りに努める。  
また、従業員の安全・健康の確保を最重要課題とし、安全第一の快適な労働環境の整備に努める。

**四 環境問題への積極的対応**  
地球温暖化等環境問題をテーマに関係法令の遵守、環境意識の高揚と体制の構築に努めるとともに、持続可能な循環型社会の形成に向け、リサイクル・エネルギーの推進、建設副産物の適正処理等に真摯に取り組み、環境の維持・保全に努める。  
**五 反社会的勢力の排除**  
建設業からの暴力団等反社会的勢力を排除する目的、警察・発注者と連携し、厳正に対処するとともに、不正行為・不当介入は毅然として対応する。

**六 地域社会への貢献**  
地域における雇用と経済を押し、暮らせる産業としての使命を自覚し、地域の安全・安心を確保する。また、地方自治体との連携協力を進め、防災・減災活動に取り組み、また、社会貢献活動に積極的な役割を果たし、建設業の社会的使命と役割の重要性を広く発信するなど、地域社会の一員としてより信頼される関係の構築に努める。

**七 行動憲章の周知徹底**  
北海道建設業協会及び地方協会並びに会員企業は、本行動憲章を尊重し、法令遵守体制を整備し積極的に取り組み、従業員はもとより専門工事業者等も周知徹底を図る。また、本憲章に反する行為事態が発生した場合は問題解決に全力で取り組み、原因究明と再発防止に努める。

平成二十七年五月二十一日

一般社団法人 北海道建設業協会



基本である。(中略) 企業倫理の確立に取り組みとともに、社会からの信頼に応えるため、適正で公正・透明な事業活動を行う」としています。第二の『品質の確保と信頼される施工』では、「将来にわたって活用される良質な社会資本や住宅を地域に提供する使命を自覚し、(中略) 適正な価格での受注に努める。また、高齢化社会に対応し、(中略) 道民・社会から信頼される優れた施工により高い品質の確保に努める」としています。また、第三では、『担い手確保と技術・技能の継承』を謳っています。「地域に信頼され、活力と魅力にあふれた建設産業づくりを目指し、将来にわたる担い手を確保・育成することにより、建設技術・技能が継承される環境づくりに努める。また、従業員の安全と健康の確保を最重要課題とし、安全第一の快適な労働環境の整備に努める」としています。第六に『地域社会への貢献』として、「地域における雇用と経済を担う基幹産業としての使命を自覚し、地域の安全・安心を確保するため、(中略) 防災・減災活動に取り組む。また、社会貢献活動に積極的な役割を果たし、(中略) 地域社会の一員としてより信頼される関係の構築に努める」としています。

しかし、いくら立派な文章を掲げたところで、実行が伴わなければ建設企業としての将来がないものと考えています。建設業は、行政等のパートナーとして企業活動に身をおくことを十分自覚し、自ら実行・実践することはもちろん、「公益を重視する」ことを目指して行きます。

この実行・実践する中で道民、国民の皆様は社会に必要な産業として理解を深めていただき

たいと考えています。

## 第一節 北海道建設業協会の活動

北海道建設業協会は、「道民・国民の理解を得る活動」を進めて行きます。その目的は、①「建設業の果たす役割を理解していただく活動」と②北海道成長戦略ビジョン『未来のリスクを「成長する」チャンスへ!』、『地域経済活性化プロジェクト』を理解し、将来の北海道を考えていただく活動です。

地域住民を対象とした活動を中心に据え、市町村への説明・意見交換を行っていきます。その際、北海道商工会議所連合会と連携し、北海道商工会連合会の協力を得て進めることを考えています。

また、説明・意見交換の中で、建設業の悪いイメージを変えるために、建設業は、「地域と共に生きる」、建設業は、「地域がお客様」、というメッセージを伝えていきたいと考えています。これを実行するために、以下のことを行います。

第一に、北海道建設業協会に常置している委員会等で、情報発信計画を策定して進めます。すでに実施しているさまざまな情報発信を整理し、テーマや目的を統一して、より効果を高め



ることを行います。

第二に、各地で、「北海道成長戦略ビジョン」及び「北海道建設業将来ビジョン」の講演会・セミナー・交流会を行うことを企画します。

第三に、建設業に対する悪いイメージを払拭し、建設業を理解していただく活動を進めます。各地で、小学生から大学生までを対象とした現場見学会・体験学習などを企画します。

第四に、建設業の担い手を育てていくために、主に高校生を対象としたインターンシップや母親を対象とした意見交換会を企画します。さらに、先生に対して地域企業の活動内容・就業条件などの情報を伝えていく地域企業紹介を企画します。

第二、第三、第四の企画は、北海道商工会議所連合会・北海道商工会連合会の協力を得て、ともに進めていきたいと考えています。

## 第二節 地域での活動

北海道建設業協会は、11の地方協会を会員とする連合会です。各地方建設業協会には、約600社の会員企業が加盟しており、11の地方協会では会員企業とともに協会として地域の特性に合った独自の活動を行っています。ここでは、その活動を例示します。

最初に、第一項で各地方協会が最近策定した長期ビジョンを紹介します。次いで、第二項で地方協会の地域の特徴を踏まえた活動を紹介します。

これらの活動は、直接「北海道成長戦略ビジョン」を実現するために行う活動ではありませんが、地域をまもり、地域の発展を目指した活動で、その方向は「北海道成長戦略ビジョン」が目指す北海道の姿と一致しています。

## 第一項 地方協会のビジョン

各地方協会には、北海道建設業協会とともに創立100周年を迎える協会があり、それぞれ協会のビジョンを策定しています。平成25年は（一社）函館建設業協会、平成26年は（一社）釧路建設業協会、平成27年は（一社）旭川建設業協会、（一社）帯広建設業協会が、創立100周年を迎えました。平成28年は（一社）札幌建設業協会が創立100周年を迎えました。また、創立100周年とは別に、長期のビジョンを策定している協会もあります。この項では、地方協会でまとめたビジョンを紹介しています。

（一社）札幌建設業協会は、「行動宣言2016―安全で豊かな暮らしを支える建設業を目指して―」、（一社）函館建設業協会は、「10年後のビジョン『四路始発 空路航路鉄路道路 駅前都市 函館』」、（一社）旭川建設業協会は、「旭川建設業協会戦略ビジョン―地域とともに―」、

(一社) 帯広建設業協会は、「将来ビジョン」、(一社) 釧路建設業協会は、「釧路建設業協会戦  
略ビジョン』『釧路イニシアティブの構築』」、稚内建設協会は、「稚内建設協会将来ビジョン(骨  
子)」を策定していますので、ここに概要を紹介しています。

# 行 動 宣 言 2016



安全で豊かな暮らしを支える建設業を目指して

平成28年5月

一般社団法人 札幌建設業協会

## 地域とともに、 次の100年へ

(一社)札幌建設業協会は、北海道の歴史とともに歩んで100年。

次の100年を作るための「行動宣言2016」として

「3つの心」と「5つの行動」を宣言し、

地域を支え、地域と建設業のさらなる発展を目指します。

### 3つの心 札幌協スピリット

歴史に残り、心に残り、地域に残る建設業のために  
地域を支える建設業として心にとどめておきたい

3つのスピリットを定めました。

#### ものづくりの心

法令遵守を徹底し、常に高い品質を目指す  
技術者集団たる気概をもつこと

#### ひとを守る心

住民に信頼され、地域の安全・安心を  
確保する意識をもつこと

#### 地域づくりの心

環境に配慮し、豊かな地域づくりに  
貢献する考えをもつこと

「(一般社団法人)札幌建設業協会  
「行動宣言2016」安全で豊かな暮らしを支える建設業を目指して」

## 5つの行動 (札幌協アクション)

地域を支える建設業のために  
北海道の豊かな自然と調和し、  
地域の安全安心を支える  
具体的な行動規範を定めました。

1

環境問題に対応し、  
優れた技術により  
高い品質を確保します。

- ・廃棄物の適正処理など地域の環境に配慮し、地球環境問題に対応する。
- ・建設技術を駆使して高い品質と生産性を確保し、良質なインフラを供給する。

2

労働環境の整備に努め、  
担い手の確保・育成を  
推進します。

- ・労働時間や賃金の改善など心身ともに快適な職場環境づくりに努める。
- ・将来にわたる担い手の確保・定着・育成に取組み、建設技術の継承を図る。

3

コンプライアンスと  
安全管理の徹底に  
努めます。

- ・法令遵守はもとより、企業倫理の確立に取組み、公正・透明な事業活動を行う。
- ・反社会勢力排除に厳正に対処するとともに、安全管理体制の徹底を図る。

4

災害への  
迅速な対応に努め、  
地域強靱化を支援します。

- ・官公庁との災害防止協定に基づき迅速な応急復旧活動に努める。
- ・BCPの整備・高度化に努めるとともに地域強靱化の取組みをサポートする。

5

建設業の魅力を発信し、  
地域の振興と  
発展に貢献します。

- ・建設業の魅力をわかりやすく発信し、正しい理解と知識の普及に努める。
- ・地域づくりやまちづくりの取組みに積極的に参加し、地域の発展に協力する。

# 四路始発

## 空路航路鉄路道路 駅前都市 函館

函館は、函館空港、青森・大間のフェリー、北海道新幹線新函館北斗駅、国道5号、国道228号、国道229号と本州・道内への始発駅であり、農林水産業、水産加工、観光と自然豊かな風土に育まれ、北海道開拓の第一歩であった。

その後の北海道開発により、今まさに、函館は、駅前都市としての重大な役割を担う。

新函館外環状道路が新たにつくられ、新函館北斗駅と函館空港が直結され、函館湾岸道路により、フェリーターミナルと函館駅のアクセスが飛躍的に改善される。

一般社団法人函館建設業協会は、駅前都市 函館にふさわしいアクセス環境を整備し、函館・道南の全産業に貢献する。

旭川建設業協会戦略ビジョン —地域とともに—概要

東日本大震災を契機に社会基盤と建設業の役割に対する国民の関心が高まる中、地域を支え、地域と共に歩んできた産業として、上川の特性と特徴を踏まえ、今後の在り方を戦略ビジョンとして策定した。

I. 課題と方向性

- ◎地域の衰退と積雪寒冷地におけるインフラの不足
- ◎食、観光、エネルギーといった北海道のポテンシャルを引き出すための投資は我が国の課題解決と発展に寄与
- ◎上川は食と観光で北海道の中心的な役割を担える地域、上川の産業が力強さを得ることで『北海道力』はアップ
- ◎建設業は地域の安心と安全に欠かせない存在

II. 基本方針

III. 活動戦略

IV. 活動戦術

4つのキーワード

協働

安心と安全の確立  
活力ある地域  
他産業との共生



- ▽防災訓練・教育実施協力
- ▽インフラの適切な維持管理の研究
- ▽地域資源の活用検討
- ▽地域貢献活動の効果的な展開
- ▽新たな事業・産業の創出

連携

国との連携  
自治体との連携



- ▽防災協定や災害時の緊急出動
- ▽良質な社会基盤の計画的な整備推進要望
- ▽適正な維持や除雪体制確立協議
- ▽公共事業の多面的効果の検証要望
- ▽地域建設業育成政策の確立要望

協調

建設業の社会的地位  
確立  
戦略ビジョンの実践



- ▽コンプライアンスの徹底
- ▽会員企業のBCP策定支援
- ▽会員企業の取組の積極的な情報発信
- ▽良質な社会基盤の整備推進要望
- ▽戦略ビジョン実践に向けた協議機関設置

再生

魅力ある建設産業へ  
新たな市場開拓



- ▽M&Aなどの企業存続の研究
- ▽海外とのビジネスマッチング展開
- ▽「建設版地産地消」の実践
- ▽新たな事業立ち上げの支援
- ▽職人の地位向上への取組

まとめ

『コンクリートが命を支える』との理念を持ち、積極的な提案・提言を行い、誰もが安心して暮らすことのできる国土づくりと、活力にあふれ魅力ある地域の創造に向けた取り組みを地域と共に展開していく

東日本大震災を契機に社会基盤と建設業の役割に対する国民の関心が高まる中、地域を支え、地域と共に歩んできた産業として、上川の特性と特徴を踏まえ、今後の在り方を戦略ビジョンとして策定しました。

#### I. 課題と方向性

◎地域の衰退と積雪寒冷地におけるインフラの不足

◎食、観光、エネルギーといった北海道のポテンシャルを引き出すための投資は我が国の課題解決と発展に寄与

◎上川は食と観光で北海道の中心的な役割を担える地域、上川の産業が力強さを得ることで『北海道力』はアップ

◎建設業は地域の安全と安心に欠かせない存在

#### II. 基本方針

##### 1 「協働」——地域社会と共に——

上川地方の基幹産業としての自負と責任を自覚し、地域社会と「協働」しながら、地域の経済と雇用、住民の安全と安心を支える企業団体としての取り組みを展開していきます。

##### 2 「連携」——行政機関とのパートナーシップ——



行政機関とのパートナーシップを強化しつつ、地域と住民に必要なインフラ整備と、地場企業に対する建設産業政策の策定を、行政機関との「連携」の中で実現していきます。

### 3 「協調」——会員の親和力——

組織の自治を尊重し、協会の掲げる目的および戦略ビジョンを遂行するため、全会員企業参加のもと、会員の「協調」を基本に、技術と経営に優れた企業を目指し、それぞれが切磋琢磨しながら、諸活動の活性化を図ります。

### 4 「再生」——建設産業の明日を拓く——

再生のためには、建設産業を再び魅力ある産業とする視点から、さまざまな方策を実践します。これは総合工事業だけの努力で行なえるものではなく、専門工事業とも共通の土俵に立ち、共に建設産業が「再生」するための取り組みを進めます。

## Ⅲ 活動戦略

### 1 「協働」——地域社会と共に——

協会と会員は、地域と協働し、地域と共に歩む地域産業であることに常に意識し、活動を展開します。

### (1) 安全と安心の確立

緊急の災害時、日常的な道路の維持管理、建物のメンテナンスなど、建設業は住民生活の根幹であ

る「安全と安心」を最前線で支えています。

災害など非常事態が発生した際、建設業者は常にその前線で活動しますが、建設業者を取り巻く経営環境は非常に厳しく、突発的に発生する災害や豪雪への迅速な対応は年々困難になっているのが実情です。

地域の安全と安心を支えるためには、建設業の存在が不可欠であり、協会としてさまざまな場を通じて、行政が取り組む防災対策と住民の橋渡し役を担い、災害に強いまちづくりを実現していきます。

(2) 活力ある地域へ

地域の発展なくして建設業の持続的発展はあり得ないと考えています。このことを強く意識しながら、地域の基幹産業として、雇用と経済の根幹を支えている建設業の自覚をしっかりと持ち、地域経済と地域の雇用に寄与する企業活動を展開します。

協会と会員各企業は、自らが地域の活力創造と文化の担い手であるとの自負と自覚のもと、今後も住民と共に、地域の活性化に向けた社会文化活動を積極的に展開していきます。

### (3) 他産業との共生

人材やネットワーク、地域に関するノウハウの蓄積など、協会と会員企業の持つ強みを、他産業との「共生」を図ることで、強みの強化と弱みの軽減につながり、地域にとって新たな産業が生まれる可能性があります。

協会と会員企業は、他産業との連携を積極的に展開することで、母体となる企業の経営改善と同時に、新たな産業興しの「萌芽」を創出し、地域の持続的発展に寄与することを目指します。

## 2 「連携」——行政機関とのパートナーシップ——

国や道、および市町村などの行政機関と「連携」による良好なパートナーシップ構築を進め、地域の安全安心確保や活性化実現を目指します。

### (1) 国との連携

協会と会員企業は、地域にとって必要な公共事業の着実な推進を、地域産業の代表者として国に対して強く訴え続けると共に、地域にとって欠かすことのできない建設業者が生き残れるような建設産業政策と入札契約制度の確立を働き掛けていきます。

### (2) 自治体との連携

地域産業である建設業にとって、自治体は最も身近なパートナーです。市町村や道などの良好なパートナーシップ構築が、地域と企業の活性化につながります。

協会と会員企業は、自らが地域活性化を担う一員であるとの自負と自覚を持った上で、自治体に対して地域活性化の方策や、地場企業育成を中心とする地域産業施策の策定と実施を働き掛けていきます。

### 3 「協調」——会員の親和力——

旭川建設業協会の役割は、会員企業の社会的地位の向上と会員相互の親和協力を図りながら、社会基盤整備を通じて、地域社会における豊かさの実現と地域経済の発展に寄与することにあります。

一方で、公共事業の発注に関しては、社会が厳しい目を注いでいます。建設業におけるコンプライアンスの遵守は最優先事項です。

また、コンプライアンス遵守に基づく建設業界の地位向上や、会員企業の経営体質強化に向けた協会の取り組みは、一層重要性を増しています。

当協会としては、これまで展開してきた諸活動をより活性化させるとともに、会員企業においては、相互の親和力を高め、協会活動が会員の総意であることを常に認識し、その企業の集団である当協会は、「会員の、会員による、会員のための協会活動」を戦略ビジョン実践を通して展開します。

### 4 「再生」——建設産業の明日を拓く——

建設産業を再び魅力ある産業とするため方策を企画・実践します。新たな市場開拓に向け、海外における土木・建築技術のビジネスマッチングなどにも積極的に取り組んでいきます。

建設業の「再生」に向けての第1歩は総合工事業と専門工事業がともに共通の土俵に立ち、問題点を整理し、双方のための取り組みを、現実的な視点から進めることから始まります。

#### IV. 活動戦術

##### 1 「協働」

###### (1) 安全・安心の確立

▽防災訓練・教育実施協力

▽インフラの適切な維持管理の研究

###### (2) 活力ある地域創造

▽地域資源の活用検討

▽地域貢献活動の効果的な展開

###### (3) 他産業との共生

▽新たな事業・産業の創出

##### 2 「連携」

###### (1) 国との連携

###### (2) 自治体との連携

▽防災協定や災害時の緊急出動

▽良質な社会基盤の計画的な整備推進要望

- ▽適正な維持や除雪体制確立協議
- ▽公共事業の多面的効果の検証要望
- ▽地域建設業育成政策の確立要望

### 3 「協調」

- ▽コンプライアンスの徹底
- ▽会員企業のBCP策定支援
- ▽会員企業の取組の積極的な情報発信
- ▽良質な社会基盤の整備推進要望
- ▽戦略ビジョン実践に向けた協議機関設置

### 4 「再生」

- ▽M&Aなどの企業存続の研究
- ▽海外とのビジネスマッチング展開
- ▽「建設版地産地消」の実践
- ▽新たな事業立ち上げの支援

## ▽職人の地位向上への取組

まとめ

『コンクリートが命を支える』との理念を持ち、積極的な提案・提言を行い、誰もが安心して暮らすことのできる国土づくりと、活力にあふれ魅力ある地域の創造に向けた取り組みを地域と共に展開していきます。

## 一般社団法人帯広建設業協会将来ビジョン

一般社団法人帯広建設業協会創立100周年にあたり、「平成26年度十勝懇話会報告書」を基に、当協会の将来ビジョンを策定した。

### ☆将来ビジョン

#### (1)メインテーマ

「人にやさしいまちづくりをめざして」

#### (2)コンセプト

十勝の建設企業が和（輪）をもって

ひとつに結束し

地域の安全・安心・利便性を提供し

人々の暮らしを護り

地域の活性化と発展に貢献する帯広建設業協会

平成27年4月

一般社団法人帯広建設業協会



「釧路建設業協会戦略ビジョン」  
「釧路イニシアティブの構築」  
「地域を支える魅力ある建設産業を目指して」  
「抜粋」

## 釧路建設業協会戦略ビジョンの概要

～地域を支える魅力ある建設産業を目指して～

### 釧路イニシアティブの構築

釧路建設業協会は、新たな時代に 対応した建設産業を目指すとともに、北海道の建設業界が直面する諸課題を先取りし、その課題解決に取り組んでいく、強い意志を『釧路イニシアティブ』と名付けました。そして、次世紀へ向けた3つの宣言を柱とした「戦略ビジョン」を構築し、地域を支える魅力ある建設産業を目指します。

#### 3つの宣言

地域活力の  
創造

##### 【取り組み事項】

- 持続的な地域戦略の提言
- 再生可能エネルギーの調査研究
- 地域貢献活動の推進
- 戦略的広報の実践

減災・防災の  
強化

##### 【取り組み事項】

- BCP(事業継続計画)の策定・実施
- 地域防災力の向上
- 災害対応協定の履行
- 防災教育の啓蒙活動

インフラ更新  
時代の対応

##### 【取り組み事項】

- 橋梁点検・補修マニュアルの習得
- 先進地の視察・研究
- インフラ長寿命化センター構想
- 釧路・根室地域のインフラ情報のDB化

釧路・根室地域の  
持続可能な発展に寄与

会員企業の経営安定化  
若年者の入職確保

## 戦略ビジョン I

私たちは、地域活力を創造するリーディング業界として地域戦略づくりを先導します。

釧路・根室管内の持つ強みを活かし、地域経済が元気を取り戻すためには、時代変化に対応した、新たな地域戦略を構築・実践していくことが求められます。そして、地域戦略を積極的に情報発信し、釧路・根室地域が北海道あるいは日本の成長にどのように貢献していくかを訴えていく必要があります。

1世紀にわたって、地域づくりに深く関わってきた釧路建設業協会は、これからも地場産業のリーディング業界としての自覚と責任を持ち、持続的な地域戦略づくりを牽引するとともに、再生可能エネルギーの調査研究やCSR（企業の社会的責任）の推進、戦略的広報に取り組んでいきます。

### 取り組み事項

- 持続的な地域戦略の提言
- 再生可能エネルギーの調査研究
- 地域貢献活動の推進
- 戦略的広報の実践

## 戦略ビジョンⅡ

私たちは、減災・防災対策の強化を支援することで、地域の安全・安心を守ります。

地震、津波、暴風雪等の災害多発地帯に生きる釧路建設業協会は、地域の安全・安心を守る企業グループとして、平常時の地域防災力の向上を図り、災害緊急時における行政機関との災害対応協定の確実な履行を担保するため、協会事務局及び会員企業のBCP（事業継続計画）策定に取り組み、災害に強い企業群を目指します。

### 取り組み事項

- B C P（事業継続計画）の策定・実施
- 地域防災力の向上
- 災害対応協定の履行
- 防災教育の啓蒙活動

### 戦略ビジョンⅢ

私たちは、インフラ・公共施設の更新時代に対応した技術者集団を目指します。

高度経済成長長期に造られた橋や道路の老朽化対策・長寿命化対策が深刻な社会問題としてクローズアップされ、釧路・根室地域においても待ったなしの課題になっています。自治体や業界団体等への国土交通省のヒアリングでは「発注前の仕様の確定が困難」「実態に合わない価格」「マンパワー・ノウハウ不足」という課題も浮き彫りになりました。

公共事業が維持管理・更新事業にシフトする中で、地域精進度の高い地元の建設企業がメンテナンス分野に特化した技術開発や人材育成に取り組み、健全なストック形成に寄与していくことが求められています。

#### 取り組み事項

- 維持補修・メンテナンス技術の習得
- 先進地の視察・研究
- インフラ長寿命化センター構想
- 釧路・根室地域のインフラ情報のデータベース化

## ■ 稚内建設協会将来ビジョン（骨子）

平成26年、稚内建設協会は創立70周年を迎えた。宗谷の建設業がこれからも地域の安全安心を守り、地域へ貢献し続けるために、そしてこの地域が国際海峡を望む北半球の中心地としての特性を生かして、日本を守る、世界を見据えた地域と成るべく宗谷の抱える課題と可能性を踏まえ、このビジョンを策定しました。

### I 地域を守る

#### (1) 地域インフラの提言

陸路・空路・海路の融合で交通アクセスの相乗効果を高める

- ・ 国道40号高規格化事業の早期完工、238号高潮ブリザード対策
  - ・ 滑走路延長、横風滑走路等稚内空港の離発着能力向上
  - ・ 利尻礼文航路の利便性向上
- (2) 地域の安全・安心を担う

- ・ 災害発生危険箇所 の把握と事業提案
- ・ 臨機即応の災害対応

・ B C P (事業継続計画) の策定

・ 災害対策拠点センター整備

(3) 日本最北の秘境、癒しを与える国境離島、利尻礼文を守る

## II 地域への貢献

(1) 経済と雇用を守る、建設業、専門工事業の人材育成

(2) 様々な地域活動、街づくりに積極的に関わり地域活性化に寄与する

(3) 他産業との連携により建設業に対する理解を得、さらに地域のニーズを探る

(4) 風の強い特異な気象環境を活かし、出力100万kw超の風力発電事業、それを可能とする送電

網建設事業への参画と水素エネルギーへの活用

(5) 再生エネルギーを北本連携増強によって本州へ送り、さらには東北南部から関東までの送電網に

より、宗谷が全国へ向けてのエネルギー供給地となる

## III 日本を守る

(1) 国際海峡「宗谷海峡」を守る

(2) 低潮線<sup>i</sup>を守る、低潮線地域における人口減少対策を考える

(3) 日本の食を支える宗谷の漁業、農業を守る

#### IV 世界へ「北緯45度」北半球の中心から世界へ

(1) 北に拓く……『願わくば、我、宗谷海峡の橋とならん』

宗谷海峡からサハリン、極東、ヨーロッパへ

(2) サハリン航路の永久運航に傾注腐心する

サハリン航路により地域の発展、日ロ両国の関係強化に寄与する

(3) 地の利を活かす……北極海航路の補給港を目指す

## 第二項 地域の特徴を踏まえた地方協会及び会員企業の活動

地方協会と会員企業は、それぞれが存立する地域の特徴を踏まえた活動をたくさん行っています。

(一社) 空知建設業協会は、土木の日記念事業「地域再生フォーラム・セミナー」を平成15年から毎年開催しています。その時々々の課題となっているテーマで、講演やパネルディスカッションを開催し、意識の共有を図り建設業の地域に対する貢献・役割を自ら認識し、地域をいかに活性化するかを討議しています。

(一社) 帯広建設業協会は、平成23年から「十勝懇話会」を主宰しています。行政の市長、町村会会長、経済界の商工会議所、商工会連合会、教育界の大学学長をメンバーとして、「十勝が将来にわたって発展するためには、何が必要か」を主テーマに、メンバーの討論を柱に、食・エネルギー・観光などのテーマ別専門家の講演、先進地視察、広く意見を集約するためのシンポジウムなどを開催しています。この活動により、十勝の行政・経済界・学会が地域の情報、課題認識の一体化が図れるようになっていきます。

(一社) 網走建設業協会は、昭和62年に「網走管内における教育・文化・産業・経済にかかるとる諸活動を通じて地域の開発及び発展に寄与すること」を目的に「オホーツク21世紀を考える会」を組織しました。その最初の活動として管内26市町村、北海道、国が連携して進めていた



将来シナリオ「オホーツク翔ぶ」の策定を支援しました。

平成2年に地域独自の将来シナリオ「オホーツク翔ぶ」が策定されると、行政中心の推進母体として「オホーツク委員会」が設置され、建設業界で組織する「オホーツク21世紀を考える会」と両輪となり、そのシナリオで示すプロジェクトに沿って、数多くの活動を展開していきます。地域インターネット開設の「オホーツク・ファンタジア」、町並み景観作りの「オホーツクまちなみコンペ」、管内を花で飾りおもてなすオホーツク花街道・花のまちづくり、すでに継続されている各種イベント（100kmマラソン、サイクリング、歩くスキー等）の積極的な支援、など行政と建設業が一体となって地域の発展のために努めました。

その後、「オホーツクさらに翔ぶ」が策定され、地域発展のための活動を進めました。平成20年に「オホーツク委員会」が解散しましたが、「オホーツク21世紀を考える会」を中心に活動を継続しています。

以下に、この3協会の活動概要を紹介します。

土木の日記念事業「地域再生フォーラム・セミナー」の開催（毎年開催）

（一社）空知建設業協会

空知建設業協会では、平成15年から土木の日の記念事業として、豊かで潤いのある地域となるためのお手伝いとして市民参加型のイベント「地域再生フォーラム（セミナー）」を開催しております。

情報発信の必要性や地域住民との信頼の構築、災害時における地域防災力のあり方、地元建設業者の役割等について、様々な分野の有識者をお招きし講演やパネルディスカッションを通じて、これからの建設業のあるべき姿を考察してきました。

平成26年においては、空知のワイナリーを舞台にした映画「ぶどうのなみだ」を企画した(株)クリエイティブオフィスキュー鈴木亜由美社長、空知の活性化を進めている空知総合振興局の山根康徳局長をお招きし、地域力向上に向けた情報発信のあり方や、空知の魅力・可能性について地域の皆様と考えました。

各年度の開催概要は以下の通りです。

平成15年度 平成16年2月24日

地域再生フォーラム 地域に信頼される建設業を目指して

基調講演 演題 「現代社会と信頼」

講師 北海道大学大学院 文学研究科 教授 山岸 俊男 氏

パネルディスカッション テーマ「地域に信頼される建設業を目指して」

平成16年度 平成17年2月26日

地域再生フォーラムⅡ

基調講演 演題 「狡兎に三窟あり ―地域再生のトポロジーとは―」

講師 情報システムコンサルタント 桃知 利男 氏

特別講演 演題 「地域再生と公共事業」

講師 国土交通副大臣 参議院議員 岩井 國臣 氏

平成17年度 平成18年3月8日

地域再生フォーラムⅢ 〳空知再生のシナリオ〵

基調講演 演題 地域再生の考え方 ―情報を発信しよう―

講師 情報システムコンサルタント 桃知 利男 氏

特別講演 演題 「空知には建設業が必要です」

講師 NPO法人 建築技術支援協会 常務理事事務局長 米田 雅子 氏

討論会 テーマ「空知再生のシナリオ」

平成18年度 平成18年11月14日

地域再生セミナー 〈空知は空知をあきらめない〉

基調講演 演題 「常識をひねると新しい世界が見えてくる」

講師 情報システムコンサルタント 桃知 利男 氏

特別講演 演題 「人間の心と行動・利他性のルーツ」

講師 北海道大学大学院 文学研究科 教授 山岸 俊男 氏

対 談 北海道大学大学院 文学研究科 教授 山岸 俊男 氏

情報システムコンサルタント 桃知 利男 氏

平成19年度 平成20年1月24日

地域再生フォーラムⅣ 〈空知再生への包括的戦略〉

基調講演 演題 「無料経済の衝撃」―ウェブ化する実社会―

講師 情報システムコンサルタント 桃知 利男 氏

特別講演 演題 「空知経済回復への鍵」

講師 日本銀行札幌支店 支店長 上野 正彦 氏

討論会 テーマ 「空知再生への包括的戦略」

平成20年度 平成21年3月10日

地域再生フォーラムⅤ 〈地域産業戦略と建設業再生へのキーワード〉

基調講演 演題 「岩見沢生活空間創造システムの戦略！」

講師 情報システムコンサルタント 桃知 利男 氏

特別講演 演題 「地域産業戦略と建設業再生へのキーワード」

講師 北海道大学大学院情報科学研究科 教授 大内 東 氏

討論会 テーマ「このまま空知は沈んでしまうのか!？」 ～空知の地域力を活かす～

平成21年度 平成22年3月4日

地域再生フォーラムVI ニッポンの元気回復は空知から

「建設業と地方の元気回復助成事業空知フード&ワインロード計画」のPR

NPO法人日本一長い直線道まちづくり研究会 理事 熊谷 一男 氏

特別講演 演題 「住民力を高める」

講師 北海道大学公共政策大学院 准教授 中島 岳志 氏

パネルディスカッション テーマ「空知の魅力、再発見！」～地域の強みを伸ばす～

平成22年度 平成23年3月7日

地域再生フォーラムVII 公共事業が空知を救う

特別講演 演題 「公共事業が地域を救う」

講師 京都大学大学院工学研究科 教授 藤井 聡 氏

パネルディスカッション テーマ「公共事業が空知を救う！」

「公共事業と私たちの暮らし」

平成24年度 平成24年11月8日

地域再生フォーラムⅧ ―災害から学んだこと・空知からの発信―

基調講演 演題 「建設業界から見た大震災からの復旧・復興の現状と将来に

向けた課題」

講師 一般社団法人岩手建設業協会 副会長 向井田 岳 氏

特別講演 演題 「建設業こそ防災文化の継承を」

講師 元岩手大学 学長 平山 健一 氏

パネルディスカッション テーマ「災害から学んだこと」

平成26年度 平成26年9月2日

地域再生フォーラムⅩ ―ぶどうを通じて探す地域産業の魅力―

基調講演 演題 「ぶどうからワインへの再生物語と北海道映画のこれから」

講師 (株)クリエイティブオフィスキュー代表取締役社長 鈴井 亜由美 氏

特別講演 演題 「空知の魅力と可能性」

講師 北海道空知総合振興局長 山根 康徳 氏

■十勝懇話会<sup>ii</sup>（平成23年～平成25年）～（主宰（一社）帯広建設業協会）

I 農業とブランド化

○日本の食料供給基地としての十勝

十勝が日本に貢献できるのは、食糧供給です。十勝は、食料自給率1、100%、人口が35万人で、400万人分の食料供給能力となります。更に、供給力を増やし、日本の食料供給基地となるために、今後の生産額や供給量について、例えば、3000億円、1000万人などの目標を立てる必要があります。十勝で耕地確保が困難であれば、根釧、上川など他地域の食材を十勝で加工・出荷することもある必要があります。

○今後の食糧安全保障及び食の付加価値化に対する十勝の貢献

食・水・エネルギー・環境は今後の世界的課題であり、食料自給率1、100%の十勝は食糧安全保障に貢献できます。十勝の資源を活かし、これらの課題解決のためのビジネスモデルを創出し、日本の農業生産計画の中で十勝が果たす役割について、具体的な目標設定に基づき提言することを考えています。

農業は単なる食糧生産ではなく、機能性を見出し、付加価値がある作物を作ることが重要です。

○豊かな水源の維持・活用

札内川の奥に豊かな水源地があります。この水源を有効活用して情報発信し、100年先までもこれを維持して行きます。

十勝エールセンターでは、札内川及びその水辺環境を学習することが出来ます。「川」を学ぶ道内唯一の貴重な施設であり、更なる活用を考えていきます。

○十勝ブランド製品の販売促進

十勝農畜産物は、新鮮・安全・安心としてイメージが良く、各市町村名は知られていないが、東京では十勝ブランドとして浸透していると物産展で感じました。首都圏でも、自動販売機などで十勝ブランド野菜を販売すると販売促進につながると考えています。

十勝農業協同組合連合会は明確な目標を持って活動しています。更に、十勝全体で一緒に流通を強くする議論が必要です。

○流通経路・物流改善に対する十勝港の重要性

広尾町に1,200億円で建設した十勝港までの高速道路延伸が具体的に決まっています。十勝全体の重要な流通拠点として十勝港の重要性を認識し、計画を進めるための活用案と予算化が必要で



す。十勝港活用のための委員会を立ち上げており、更なる議論・研究を進めて行きます。

○流通経路・物流改善に対する道路整備の重要性

国土交通省には、食と農業を中心にして、道路の必要性を訴えていきます。十勝地域からどのような経路で農産物が十勝港に運ばれ、そこからどのように流通するのかを理解していただき、十勝港までの高速道路拡充を訴えていきます。

食糧供給に対する十勝の役割を果たすため、農道整備を進めていきます。現在の農道は古い基準で整備したものであり、大型車が主流である現在の輸送に合っていません。また、消費地への流通改善のため、橋梁の整備も必要です。

○農業の六次産業化と地域づくり拠点としての「フードバレー十勝」

「フードバレー十勝」は、次世代が誇りを持って取り組む仕事を創出する場であり、そのための豊富な資源や、十勝に革新を起こす研究・教育を行っている大学、機関が関係しています。すぐに結果が出なくとも、一つずつ積み上げていくことにより、メリットに気づくこととなります。そのため十勝の19市町村が参加し、全体が一つになることが重要です。農業の六次産業化を目指し、農業をベースとして、まちづくり、社会づくりを行って行きます。「フードバレー十勝」は、「食」を原点とし、

19市町村がプラスとなるテーマを掲げていきます。

「フードバレー十勝」の概念は、今後の農業のあり方を示しています。六次産業化に加え、バイオマスへの取り組みも重要です。例えば、十勝のイメージに結びつけるため、フードバレー十勝バイオガスプラント<sup>①</sup>といった看板・ネーミングも良いと考えています。六次産業化のため、お互い利用しあい「フードバレー十勝」にこだわるのが大事です。

○「フードバレー十勝」を契機に十勝各市町村と農業と他産業との連携を図る

「フードバレー十勝」は、農業と他産業が連携する場です。最近では、市町村や住民に、十勝は一つ<sup>②</sup>という意識が浸透してきています。その意味から「フードバレー十勝」の意義は非常に大きいと考えています。今後とも「フードバレー十勝」を推進するために、農業の発展と流通インフラの整備が必要です。

## II 環境とエネルギー

○十勝に豊富に存在するエネルギー資源を活かしきれていない

十勝には自然エネルギー資源は豊富に存在していますが、官民共に活かしきっていません。十勝では、主に鹿追町、士幌町、足寄町の三町が取り組んでいます。

○農業振興と環境対策のためにバイオガスプラント<sup>iii</sup>を導入

鹿追町は、バイオガスプラント導入の目的は、農業振興と環境対策です。ふん尿の処理と化学肥料による環境汚染の解決のため導入しました。

士幌町は、プラントメーカーからの提案があり、バイオガスプラントの研究を始め、地元企業と連携し、個別型バイオガスプラントを開発・設置し、食品工場の残渣活用などで付加価値を高めています。

○家畜ふん尿から作り出す消化液（液肥）の有用性

家畜ふん尿から作り出される消化液は、様々なメリットがあります。

プラントの職員が消化液を畑に散布することにより、農家が直接堆肥に触れることがなくなり、衛生面が改善しました。化学肥料を消化液に置き換えることで、有機農業として価値が高まります。

士幌町で平成15年から畑作農家と協力し比較試験区によりデータを取っています。このデータによれば、消化液散布の方が、生育も芋の艶も良くなっています。

○東日本大震災を契機に盛り上がる新エネルギー事業

東日本大震災の原子力発電事故以降、太陽光や風力、バイオマスといった新エネルギー事業を推進する流れになりました。循環型自然エネルギーで電力を供給し、環境負荷の少ない商品作りを行うこ

とは、世界マーケットへの強いメッセージとなります。

○キャッチフレーズだけでは浸透しにくいバイオマス事業

バイオマスの利用・活用は、事業を開始した時点から十勝の自然エネルギーを生かしていることを多方面にアピールしていくことが必要です。帯広田園都市宣言、環境モデル都市など、キャッチフレーズはあるが実際には浸透しにくいと考えています。周囲へのアピールと地域全体が一つになることが必要となります。

○バイオマス産業都市と十勝定住自立圏構想

全19市町村で、バイオマス産業都市の申請をしています。申請により規制緩和・財政支援を受けることが可能となります。

十勝の地域資源を最大限活用し、農畜産物に付加価値を付けるため、19市町村議会で決議し平成23年7月に策定した。定住自立圏構想とは、中心市と周辺町村が相互に役割分担して連携・強力を図り、定住の受け皿となる自立した生活圏域を形成していく構想です。

○十勝のエネルギー自給率を100%にする

国から十勝全体で循環型事業が出来る認定を受けています。十勝のエネルギー自給率を10年から20年間で100%にしていきたいと考えています。

今後、バイオマスエネルギーを導入して、自給率100%にするために具体的目標の整理が必要で  
す。

○十勝全体で経済効果や課題を整理し、バイオマス事業を進めていきたい

必要なエネルギー量をバイオマスで供給すればどれだけの経済効果があるか、プラント建設や発電の課題を整理して、十勝全体で解決していけるように話し合いが必要です。

たとえば、バイオガス発電では、直接農家へ配電するためには、新たに送電網を作る必要のある地域もあるという課題があります。

○官民一体となり、ふん尿処理から発電まで十勝で循環させる

「フードバレー十勝」のもとで官民一体となり、バイオマスプラントを作り、ふん尿処理から発電までといったエネルギーの入口から出口までを十勝で循環すると、地域の産業が活性化されます。十勝全体でバイオマス事業を介し、基幹産業の農業と地元の建設業などを結びつけていくことが重要です。

○地域循環型エネルギーシステムの構築と、地域のバイオマス産業の育成

これからは、地域循環型エネルギーシステムの構築と、地域のバイオマス産業の育成を行っていきたいと考えています。バイオマスシステムの周辺で、グリーン産業が創出し、地元企業にそれを受け持ってもらうことにより経済活動の活性化につながります。

最終的には、環境に良い低炭素社会の実現です。これも「フードバレー十勝」のプランの一つです。プランを推進するため、大学でバイオマスに詳しい人材教育とバイオマス活用の高付加価値製品のマーケティングの人材育成を進める必要があります。

### Ⅲ 観光

○十勝を素通りしていく観光客

北海道に来る旅行者に、十勝の魅力をPRしなければなりません。旅行会社によれば、十勝は観光目的地ではなく、新千歳空港から富良野に寄り、十勝を素通りして阿寒や釧路に流れるケースが少ないとのことです。

また、帯広空港や帯広駅を利用して十勝観光に来た観光客でも、十勝管内各市町村に宿泊地が少なく日帰りになることもあるとのことです。

○観光客を増やす着地型観光<sup>iv</sup>

観光客の素通りを防ぐため着地型観光に取り組む必要があります。着地型観光は交流人口を増やすという点で人口減少対策にもなります。

少人数旅行のグループに、十勝の産業遺産、遺跡などを案内するプログラムを組み込むことで十勝に宿泊してもらうようにするなど、知恵を出し取り組みを行う必要があります。

○十勝の着地型観光の成功例

年間約1、600人訪れる鹿追町のバイオガスプラントは、見学グループが宿泊することが多く、着地型観光の目玉となっています。

豊頃町、浦幌町では、景勝地や産業遺産を巡る東十勝ロングトレイルを企画・運営しています。

本別町では、「ふるさと銀河線望郷トレイル」に100名の応募がありました。ロングトレイル参加者はほとんど町外の人で、着地型観光の成功例です。

○市町村の取組を発信する機能が必要

各市町村の取組をまとめ、発信する機能が必要です。

北海道外に向けて、首都圏の電車一面に広告を貼り出す、飛行機の機内誌で特集を組む、などが考

えられます。

北海道内向けには、十勝の近隣観光地の富良野や襟裳、阿寒などと連携して情報を発信することも考えられます。富良野や阿寒は、帯広から車で二時間圏内であり、十勝を拠点として近隣振興局管内の観光地を巡ってもらおうというPRの方法もあります。

○PRのためには、目指すべき目標を設定する

観光地としてPRするためには確認することは、最終的な目標を考える必要があります。ゴールとして、十勝の食材を買ってもらうことか、居住してもらうことか、というように目指すべき目標によってPRの中身が変わってきます。

○観光地に呼び込む対象を明確にする

呼び込む対象者をはっきりさせることも重要です。修学旅行生か、定年退職者か、あるいは海外の旅行者か、などです。

体験型農業やファームステイも各地で行われていますが、より踏み込んで十勝の歴史を教えるなど、他地域では出来ない固有の内容を、対象者に合わせて付け加えることが重要です。

産学官連携や市町村連携をしながら考えていくことです。



○最も売り出しやすいのは「食」

最も観光資源として売り出せるのは「食」です。「食」は、「産地に直接来て食べることが一番美味しい」と訪れることの重要性をPRしやすく、「食」を楽しむとともに、その「食」を生産している農業や産産を理解してもらうことが観光と結びつき広がりをつくるからです。

農業から見ると、生産物に付加価値を付けて売ることが観光によって実現できることにもなります。

○住民が胸を張れる地域に

観光は見て光るもの、自然も食べ物も見て光る、食べて美味しい物が求められています。観光地に住む人たちが自分の住んでいる土地、風土を素晴らしいと思うこと、採れる農畜産物が美味しいと感じることがあつて、初めて観光地としての魅力をアピールできるのではないのでしょうか。

地域の人の意見やアイデアを今一度汲み上げ、住民が「私たちの地域は観光地として十分な魅力がある」と、胸を張れるような地域にしていく必要があります。

○観光事業を行うために必要な「総合力」の確立

観光は、一つの魅力だけでは人は集まりません。自分の市町村にないものは、多の市町村の資源を共用し、各市町村共同で観光事業を行う「総合力」を確立することが大切です。例えば、中札内へ広

尾にかけての5町村は互いに連絡を取り合い、「南街道シーニックバイウェイ」として観光面で協力しています。

このように、各市町村の魅力を集め、近隣で協力することが必要です。近隣の市町村同士で楽しんで観光産業に取り組む姿勢は、観光客から元気な地域と感じられ、集客力も高まります。

○十勝全体で観光事業を推進するための柱となる基本構想の必要性

十勝が一つになり、総合的に観光事業を進めて行くには、各市町村の立場を尊重した上で、事業の柱となる基本構想が必要です。十勝全体の基本構想があって、その中で我が町はこの役割を担う、というように進めていけば観光産業が発展します。

「地域活動組織「オホーツク21世紀を考える会」（略称：OK21C）設立と、  
地域独自の将来シナリオ「オホーツク翔ぶ」の策定支援」

（一社）網走建設業協会） 昭和62年～平成2年

昭和62年度～平成元年（3カ年）に網走開発建設部が「PH総合研究所」に対し、「オホーツク地域の将来シナリオに関する調査研究」を委託しました。

この調査研究は、PH総合研究所に設置された「テクノポリスと国土創成研究会」（委員長・東京大学石井教授）に、名古屋大学月尾教授（現・東京大学名誉教授）を主査とする「オホーツク地域分科会」を設置して実施されました。平成2年10月に、「地域独自の将来シナリオ『オホーツク翔ぶ』」をまとめました。

また、網走建設業協会メンバーが中心となり、昭和62年4月、「網走管内における教育・文化・産業・経済にかかる諸活動を通じて地域の開発及び発展に寄与すること」を目的に、「オホーツク21世紀を考える会」（会長・網走建設業協会会長）を発足させ、地域独自の将来シナリオ「オホーツク翔ぶ」の策定を支援するとともに地域発展寄与活動を開始しました。

主な活動は、会報「オホーツク21」創刊、合宿のすすめパンフ、管内人脈名簿作成配布、管内市町村へ「カラーモザイク」（航空写真）順次寄贈、オホーツク賛歌「オホーツクフィーリング」制作、

講演会、シンポジウムの開催、管内イベントへの支援（サロマ湖100kmマラソンほか）です。

この後は、地域独自の将来シナリオ「オホーツク翔ぶ」（平成2年策定）6プロジェクトの課題を解決しながら展開することとなりました。

この時の実感として、網走開発建設部、網走支庁、網走土木現業所及び管内市町村と共有する地域将来構想が出来上がり、この構想に基づき事業は非常に取組みやすくなりました。

### ～地域独自の将来シナリオ「オホーツク翔ぶ」の展開～（一社）網走建設業協会

平成2年～平成10年

平成2年、「オホーツク翔ぶ」の6つのプロジェクトを管内26市町村が連携して企画実施するため、管内26市町村長及び知識経験者で構成される「オホーツク委員会」が発足しました。

平成2年以降、民の「オホーツク21世紀を考える会（OK21C）」と、官の「オホーツク委員会」が車の両輪となり、網走開発建設部、網走支庁、網走土木現業所等の支援を受けながら「オホーツク翔ぶ」に沿った各種の地域活性化に向けた取り組みをOK21C内に設置した各実行委員会（最多時11委員会）が中心となり本格化しました。

(1) 国際交流プロジェクト

平成3年 国際交流サロンデイスカッション開催

平成10年～国際チャーター便誘致・運行

平成3年に開催した「国際交流サロンデイスカッション」をはじめ、管内の国際化を進める事業を支援しました。平成10年には国際チャーター便が実現するなど実績を重ねました。

(2)フルシーズン・イベントプロジェクト

平成7年～ イベントカレンダー作成

昭和62年～ 各種イベント支援（100kmマラソン、サイクリング、歩くスキー等）

個々のイベントへの支援を中心に活動しました。とりわけ、冬の流水期の新規イベントの開発・実績などに積極的に取り組み、冬の観光入込客の増加に貢献するなどの実績をあげました。

(3)花街道・香りの里プロジェクト

平成4年～ 並木道・花街道プロジェクト開始

平成8年 オホーツク花街道・花のまちづくり作成

チューリップや芝桜をはじめ、この取組で各市町村には新たな花の名所が着実に増加しました。今後は「道の駅」を活用するなどして、個々の点から線的・面的に拡大することが求められています。

(4)スポーツランドプロジェクト

平成6年 シンポジウム「オホーツクのスポーツと国際交流」開催

平成6年 スポーツをメインとしたPR用管内紹介ビデオ制作

シンポジウムやPR活動などにより、管内へのスポーツ合宿来訪者は着実な伸びをみせました。

(5) イメージ発信プロジェクト

平成7年 マルチメディアを語る会開催

平成8年 オホーツクインターネット開始

オホーツク・ファンタジア <http://www.ohotuku26.or.jp/>

情報発信の具体策として平成8年にインターネット「オホーツク・ファンタジア」を開設しました。これは地方自治体が広域連携してホームページを開設した初めての事例であり、「日経インターネットアワード地域活性化センター賞」や「北海道開発局地域活性化貢献賞」を受賞するなど、全国的に注目を集めました。

(6) 私のまちなみプロジェクト

平成5年 まちなみコンペ 平成5年網走、平成6年斜里、平成7年訓子府

平成5年から「オホーツクまちなみコンペ」を開催。網走市、斜里町、訓子府町を舞台に3回開催しました。まちなみ将来像を広く公募するという斬新な手法が、都市計画や景観整備の分野に新風を吹き込む試みであると高い評価を受けました。

平成9年2月に、昭和62年の将来シナリオ「オホーツク翔ぶ」構想策定から10年を経たということ  
で、「オホーツク委員会」、「オホーツク21世紀を考える会」が主体となって、月尾東大教授を総括と  
する「オホーツクさらに翔ぶ」構想策定グループを設置しました。平成10年4月28日に、構想策定グ  
ループが策定した原案を、オホーツク委員会が審議し、最終版を取りまとめました。

「オホーツクさらに翔ぶ」は管内26市町村、国、道機関及びオホーツク21世紀を考える会の共通の  
地域プロジェクトとして認知されました。平成10年以降、「オホーツクさらに翔ぶ」に沿った各種の  
地域活性化策を地域の官民が連携し展開していくことになりました。

このときは、新潟県を上回る、広大な面積を有するオホーツク地域ですが、将来構想を共有し、官  
と民がしっかりと連携すると想像を超えるパワーを発揮することを実感しました。

「将来構想をリニューアル」、「オホーツクさらに翔ぶ」の策定と展開」

（一社）網走建設業協会）平成10年から平成20年

平成2年にまとめた、「オホーツク翔ぶ」では「交流の促進」をテーマに6つの戦略プロジェクト  
の具体化を進めてきました。構想策定から10年を節目に、交流の促進を地方活力の増進にどう生かす  
かという発想のもと、「自立」「魅力」「展進」の3つを新たな時代のキーワードとして設定し、「交流  
による躍進」の視点をもつ新たな将来シナリオ「オホーツクさらに翔ぶ」を策定しました。

平成10年以降、今までと同様に、民（オホーツク21世紀を考える会）と、官（オホーツク委員会）が車の両輪となり、網走開発建設部、網走支庁、網走土木現業所等の支援を受けながら地域活性化に向けた各プロジェクト事業を実施しました。

【自立編】

- (1) オホーツクの地力プロジェクト  
平成9年～オホーツク産（農）業シンポジウム
- (2) オホーツクの飛躍プロジェクト  
平成10年～サハリン油田開発OK研究会
- (3) オホーツクの旅情プロジェクト  
平成16年～19年「オホーツク体験紀行」の制作  
平成11年～13年オホーツク53次（絵葉書）  
平成7年～花街道ルートの構築（花回廊・クラフト街道）  
平成11年～12年旅コンテスト
- (4) オホーツクの創業プロジェクト  
平成14年～建設業の異分野進出とNPO活動への協力  
平成9年～先進地視察・産学官の連携（フィンランド等の先進地）



【魅力編】

- (5) オホーツクの風景プロジェクト
- 平成11年～12年 まちなみ診断事業 平成11年上湧別町、平成12年女満別町、留辺蘂町
- 平成14年～17年 オホーツク風景づくり事業
- 平成16年シンポジウム（日本景観学会との共催で農地・農村の景観 in オホーツク）
- (6) オホーツクの往来プロジェクト
- 平成7年～オホーツクイベントカレンダー
- 平成17年～18年 「オホーツクうまいべ屋330選」
- 平成19年～20年 「オホーツクお土産地」典<sup>々</sup>
- 平成9年～オホーツクの散歩道（ふるさとの小径）
- 平成17年～19年 オホーツクユビキタス事業促進
- (7) オホーツクの文化プロジェクト
- 昭和62年～ブルームボール<sup>v</sup>等冬期新レジャー振興
- 平成9年～森林浴歩くスキーと語る夕べ
- (8) オホーツクの人情プロジェクト
- 平成6年～サッカーなどスポーツ合宿（市町村・体育協会と連携）

【展進編】

- (9) オホーツクの事情プロジェクト  
平成8年～インターネットプロバイダー事業  
平成8年～ホームページ「オホーツクファンタジア」事業  
平成18年～地域SNS事業
- (10) オホーツクの道程プロジェクト  
平成7年～女満別・紋別空港活用支援  
平成12年オホーツク物流研究（小ロット物流）
- (11) オホーツクの大地プロジェクト  
平成9年～環境に配慮した農業農村整備（シンポジウム開催等の開催）  
平成14年～わが村は美しく―北海道―運動
- (12) オホーツクの太陽プロジェクト  
平成14年～新エネルギーと雇用の創出  
平成9年～ソーラカーレース支援

地域の将来シナリオ「オホーツク翔ぶ」「さらに翔ぶ」を掲げ約20年間にわたり官民連携で取り組

んできました。

この時代背景を振り返ると、昭和の終りにシナリオづくりに着手し、平成と同時に「オホーツク翔ぶ」が動き始めました。

世の中はバブルの最後の時期、その後バブルは崩壊しますが、崩壊当初はいわゆる景気対策という形で財政的にはこれまで以上に景気対策資金が投入されていました。この時期が「オホーツク翔ぶ」の約10年間です。

その後、シナリオを見直し「さらに翔ぶ」となりましたが、時代背景は、財政規模の拡大基調から予算削減が求められる時代が変わっていきました。

官の予算削減と民の景気低迷、必然的にこのプロジェクト事業費も縮小していきましたが、新シナリオは時代変化に即した方向が示されていました。

最初の10年で活動の基礎を築き、後半10年で細かくメンテナンスを施してきました。

総括すると、時代に合ったタイムリーな事業展開により、オホーツク地域に多くの活力の種をまき、様々ところで花が咲き始めていることを実感しています。

平成20年3月、約20年間にわたりOK21Cと車の両輪として事業を推進してきた「オホーツク委員会」が一定の役割を終え解散しました。このことによりOK21Cの活動も大きく舵を切る時期になりました。

これからは、「時代にあったプロジェクトは何か」、「新たなやり方はどんな方法か」を考えることが必要となりました。「オホーツク翔ぶ」、「さらに翔ぶ」も、新しい展開方策を考えることとなりました。

〽オホーツク21世紀を考える会（最近の活動事例）〽（一社）網走建設業協会  
平成20年から平成26年

「オホーツク21世紀を考える会」は、地域の開発及び発展に寄与することを目的とし、現在4つの委員会を設置して活動しています。

【オホーツク地域戦略委員会】

- (1) 建設業の異分野進出とNPO活動への協力  
シンポジウム等への参加、建設業の異業種参入アンケート、東京農業大学『オホーツクものづくり・ビジネス地域創成塾』への外部委員派遣及び各種イベントへの参加と支援
- (2) 新エネルギーと雇用の創出
- (3) 社会貢献とPR

【IT推進委員会】

- (1) インターネットを利用した地域PR活動と情報の共有化

情報発信ベータumber（タンブラー）、NPO法人元氣プロジェクトと連携しオホーツクファンタジア活用、オホーツク発掘ブログ、オホーツクうまいべ屋HP

【ニュービジネス委員会】

- (1) 「オホーツクお土産地典」改定
- (2) 「オホーツクお土産地展」（農家のうちごはん展）の開催
- (3) 「わが村は美しく―北海道」運動への支援
- (4) オホーツク「食」のブランド地域形成ネットワーク連絡会議への参画
- (5) オホーツクの道を考える会への参画と支援

【オホーツクライフ委員会】

- (1) オホーツクイベントカレンダーの制作
- (2) 森林浴歩くスキーと語る夕べで協賛
- (3) オホーツクスポーツ振興（ブルームボール）
- (4) 他団体との共同活動などの継続的实践

今後とも、平成10年に策定した地域の将来シナリオ「オホーツクさらに翔ぶ」を活動の指針とし、国道機関や関係する市町村・団体との連携を視野に地域貢献活動を推進していきます。

OK21Cは昭和62年に設立し、活動期間も28年となりました。継続は力なり、とよく言われますが

継続してきたことで地域から認められ必要とされてきています。

i 干潮時の海面と陸地とが接する線。

ii 十勝懇話会 十勝が日本に果たす役割（農業、食料、観光など）とそれを支える経済活動の活発化と商品とサービス供給のアップ、経済を支えるインフラ、安全な生活と食料を確保できる「砦」として、十勝をアピールすること、を目的として官民一体となって今後の十勝振興を協議することを目的としている。メンバー 帯広市長、十勝町村会長、帯広商工会議所会頭、十勝管内商工会連合会長、帯広畜産大学学長など

iii バイオガス発電

バイオガスとは広い意味では、ごみ、排泄物、植物など、生物資源から作り出されるガスのことをいいます。最近では、家畜の排泄物を処理する上で、排泄物を堆肥として利用するほかに、メタン発酵によって発生するガスをエネルギーとして活用するということが注目されています。この発生ガスを『バイオガス』といい、このガスを利用して発電を行うことを『バイオガス発電』といいます。

『バイオガス』はエネルギーとしてだけでなく、環境問題を含めて考えられるようになっていきます。地球温暖化ガスや酸性化ガスが発生しない密閉系のメタン発酵法でエネルギーを確保し、同時に良質な有機肥料を得るといふ『バイオガス』は、今後の新エネルギーとして大きな期待が持たれています。

weblio辞書、酪農用語解説<http://www.weblio.jp/content/バイオガス発電>、より引用。

iv 着地型とは、これまでの旅行商品が都市部の旅行会社で企画・造成される「発地型」であったのに対し、旅行目的地側主導で行うことを指す。これまでは、旅行者のニーズを把握し情報を発信するのに便利な発地型が大半だったが、消費者志向の多様化にともない、地元の人しか知らないような穴場や楽しみ方が求

められるようになり、着地型が見直されている。地元にとっても新しい観光素材を掘り起こし、都市部の旅行会社に提案する着地型が地域おこしにつながるとして力を入れている。JTB総合研究所<http://www.tourism.jp/glossary/chakuchigata/>

v ブルームボールはカナダ生まれのウィンタースポーツ。アイスホッケーのリンクでブルーム（箒ほうき）を使いボールをゴールに入れる競技。日本ブルームボール協会HPなどより  
<http://broomballjapan.jindo.com/>

## 第四章 健全な建設業となるために望むこと

第四章では、発注者に対して望むこととして、将来を見通すことのできる政策及び地域と業態の特徴を踏まえた政策を述べています。これらは、社会資本整備を担う建設業がこれから継続して経営を営むことができるかの重要な政策と考えています。

加えて、建設業界自ら行政の協力により行わなければならないこととして、人材確保・育成、女性の登用、生産性の向上を挙げています。経営が社員によって成り立っている以上、これらのことを今まで以上に真剣に考え、実行に移すことが必要となっています。

### 第一節 将来を見通すことのできる適正な公共投資政策（予算と長期計画）

第二章で示した建設業の役割を果たすためには、適度な人的・物的投資が不可欠です。しかし、製造業と比較して、受注を中心に請負契約を前提としている産業であるため、建設業は自らマーケットを開拓することは難しい産業です。受注額に毎年度大きな違いがあり、そのため、経営者にとって将来にわたる人的・物的投資をどの程度行えるかを見極めることが大変難しい



経営判断となっております。

そこで、特に公共事業を担う発注官庁には、第二に地域を支えるパートナーとして建設業を捉えていただくこと、第二に将来を見通すことの出来る長期的予算の展望、第三に投資分野を明確にした長期計画を策定していただくこと、第四に長期的予算の展望では、予算は大きく変動することではなく、安定的な投資に主眼をおいた予算を明示していただくこと、第五に長期計画は、公共投資分野の変化を予測し、そのための建設業の変革を促すものにしていただきたいと考えています。

## 第二節 地域と業態の特徴を踏まえた政策

建設業は、細分化された幅広い事業が何段階にも積み上げられて体系化された「産業群」です。スーパーゼネコンと呼ばれる国内外で企業展開している大手建設業から、中小から個人経営にいたる元請、下請の重層構造により構成されています。また、建設業法では、建設業を29種の工種に分類しており、そのうち2業種が総合工事業で、残りの27種が専門業種です。

各地域の建設業は、スーパーゼネコンの支店から、中小零細企業にいたる業種で構成されていますが、その構成、会社数、受注額などは、地域ごとに特徴があります。

それらの特徴を踏まえた入札契約制度及び運用を、十分考えて実行していただきたいと願っ

ています。

公共工事の工期は、大規模工事では二年や三年の工期もありますが、ほとんどが一年以内です。国・地方自治体の会計年度の中で工期が設定されている工事が大半です。これを建設業側から見れば、年度内しか手持ちの工事がないこととなります。建設業は、次年度の手持ち工事がない中で経営を考えています。これでは、人材確保・育成や設備投資、技術開発など経営戦略を立てることが困難です。

しかし、建設業とよく似た受注産業といわれる造船業は、三年先までの受注を確実に見込むことが、企業行動になっていきます。つまり、たった一年しか工事が見込めない公共工事とはまったく違った受注環境にあります。

ゼロ国債やゼロ道債の制度があり、この制度によって、北海道にとって工事適期の四月から六月の施工が可能となっており、工期の平準化に役立っておりますが、受注残高をある程度確保するという経営上の観点から、さらなる制度の改善が必要と考えております。

例えば、公共工事であっても、国庫債務負担行為により、複数年契約が可能ですので、大半の工事の発注形態を複数年契約にしていただければ、次年度のことを心配することなく企業の持続的活動に必要な投資を考えることが可能となります。

## 第五章 健全な建設業となるために自ら努めること

### 第一節 人材育成

企業が存立していくためには人材育成は必須の経営項目です。特に建設工事は、屋外がほとんどであり、自然条件に大きく左右されます。また、工事場所により地形・地質・気候など個々に異なるため、機械化の導入が難しく、労働集約型とならざるをえず、工事に携わっている全員に的確な判断が求められるため人材育成は非常に重要です。

建設業協会及び各企業は、人材育成のため、多くの研修などを企画し、新人研修・技能研修・資格取得・建設業経理研修・安全教育など、さまざまな努力をしています。建設業を支える優秀な技術者・技能者へと育成するために、これらを継続していきます。

研修制度は、公的教育・訓練機関に負うところが大きく、これからも、建設業のニーズと教育・訓練機関の内容が的確に合致するよう機関・団体相互のコミュニケーションをしっかりと図っていき、建設業界も役割を果たしていきたいと望んでいます。

以下に、地方協会及び会員企業の人材育成に関する活動事例をあげています。

地方協会主催の研修会・講習会は、新入社員合同研修（札幌）、ITの講習会（空知）、技術者向けのCPDS対象の講習会（帯広）の事例があります。以下は、札幌建設業協会主催の会員企業の新入社員合同研修会の事例です。

.....

協会による研修会の開催

（新入社員合同研修会の開催）（一社）札幌建設業協会

平成12年度から、会員企業が共同で新入職員の研修を効率的・効果的に進めるために、札幌建設業協会が主催して研修会を実施しています。平成27年度は、過去最高の29社、148名の参加となっています。

研修会は2日間開催し、ビジネスマナーをはじめ、業界で働いた経験談などを交えて専門講師による演習型の研修を行っています。各企業における研修とは異なり、同期の桜として他社で勤める新入社員との交流も行い、将来の情報交換や相談などにも有効です。また、協会としては、このほか現場代理人などの中堅職員を対象とした合同研修を行っているほか、平成27年度からは、就職後数年の職員を対象に、離職者を少なくするための企業の帰属意識や建設業を見つめ直す機会を設けるなど再教育する新たな研修を始めました。

.....

会員企業で開催する職員研修会も開催されています。外部講師を招聘した研修、社長をはじめとする役員からの講話と職員の発表会などがコミュニケーション能力の醸成や中間管理職のリーダーシップ形成、技術のスキルアップなどを目的として、開催されています。以下は、会員企業の開催による外部研修機関に委託してコミュニケーション能力の醸成、話す力・聴く力の醸成、新しい自己の発見、を目的とした研修会の事例です。

.....

#### 職員研修会の開催

〔外部研修機関による人事研修（毎年実施）〕（一社）旭川建設業協会会員企業の活動事例）  
外部研修機関による人事研修は、コミュニケーション能力の醸成、話す力・聴く力の醸成、新しい自己の発見、を目的としています。

誰もが知っている「初心」「感謝」「笑顔（えがお）」「挨拶」、そして「念い（おもい）」を持つことの大切さを改めて学び、仕事と家庭においても人生を豊にする「気づき」と「元気」を与えてくれる、個人指導に重きを置いた外部講師による階層別の集合研修（1回20名程度）です。講師の講義のあと、各参加者一人ずつが2分間程度のスピーチを行います。それを見聴きしていた講師が一人ずつ性格や長所、短所をとらえ、一人ひとりに合わせた良いコミュニケーションの仕方やさらにその人の能力を高め、魅力を高めるためのアドバイスをしていくものです。

平成17年1月17日から始めており、本社・札幌支店において年間4回程度開催しています。研修導入後、コミュニケーション能力の醸成、話す力、聴く力の醸成、新しい自己の発見など社員の能力・意欲の向上が図られています。

また、会員企業では、「富士教育訓練センター」などの専門の職業訓練機関や中小企業大学などの研修に職員を参加させ社員教育を行っている事例があります。以下は、会員企業による「富士教育訓練センター」研修へ職員を参加させ能力向上を図っている事例です。

職業訓練機関での研修参加および社内研修会開催

〈新入社員の「富士教育訓練センター」への研修参加及び全社員研修会の開催（毎年）〉

（一社）空知建設業協会会員企業の活動事例）

新入社員の富士教育訓練センターへの研修参加及び札幌工科専門学校の企業委託生制度（企業の社員または内定者で高卒以上または卒業見込みの者が企業の推薦により入学できる制度）を活用しています。また、外部講師による全社員研修会を毎年開催しております（費用を全額会社が負担）。

函館と帯広の協会は、職業訓練機関へ支援・助成を行っています。以下は、函館建設業協会が行っている函館総合建設高等職業訓練校への支援・助成の事例です。

職業訓練校などへの支援・助成

〔函館総合建設高等職業訓練校への支援・助成（毎年）〕（一社）函館建設業協会

若年建設技術者及び熟練技能者を企業内で養成するため、函館総合建設高等職業訓練校に土木系、土木施工科が、昭和54年1月に設置されて以来、助成しています。

協会会員企業からベテラン技術者を派遣し、訓練指導員（講師）として若手技術者、技能者の育成に尽力しています。開校（昭和53年度）以来平成24年度35期生まで360人の卒業生を輩出し、建設業界における人材育成に貢献し続けています。

そのほか、大学への入学支援や、上司と部下のコミュニケーションを改善するため人事評価制度の変更、中堅社員による経営を考えるプロジェクトチームの結成、新入社員教育として社内メンターの配置などの事例があります。

以下に、その他の活動事例も含めて掲載しています。

協会による講習会開催

～IT講習会（毎年開催）～（一社）空知建設業協会

協会のITリテラシー（活用能力）向上を図るため、平成15年からIT講習会を開催してきました。

当初はExcelやPower Point、HP作成といった事務的操作の講習から、平成19年より電子納品やCAD講習など専門的講習へと内容をソフトし、中でもAUTOCAD講習では各会員企業の現場担当者に講師をお願いし、教える側、教わる側双方のレベルアップを図ってきました。

近年は、3D-CADやTS出来形管理、情報化施工などICTを活用した施工の合理化を図る生産システムの習得をメインに講習を行っており、平成26年まで延べ1,740名受講され、技術力の向上を目指してきました。

～技術者向上講習会～（一社）帯広建設業協会

平成25年4月から会員企業の技術者を対象に技術向上のための講習会を毎年実施しています。講習会は3日間で参加者は350名に上り、参加者にはCPDS20ユニットが与えられま



す。講師は帯広開発建設部・十勝総合振興局帯広建設管理部・帯広労働基準監督署のほか、民間のコンサルに依頼しています。

講習会のテーマは、「工事の品質管理、安全管理」「地域の安全確保、危機管理」「土砂災害」「工事実績情報と現場データの活かし方」「セメント・コンクリート技術」「エポキシ樹脂液による構造物補修補強」「コンクリートの変状と補修方法の選定」などを選定しています。

#### 職員研修会の開催

（外部講師を招いた中間管理職教育の実施）（一社）旭川建設業協会会員企業の活動事例）

近年、建設業における若手技術者の確保が課題となっています。この状況の中で、当社でも若年技術者の早期退職が発生し、社内教育方法、幹部候補としてのリーダーシップについて若手社員を教育する立場の中間管理職に欠けていることは何か、を問題意識として研修を実施することとしました。平成26年度から始め、今後も年2回の頻度で継続実施する予定です。

研修対象は、部長・課長の中間管理職で、「リーダーシップと部下育成」及び「幹部候補としてのリーダー的役割等」について外部講師を招いて実施しています。平成26年9月20日は15名、平成27年5月16日は16名が参加しました。

研修導入以後、「コミュニケーションの向上」の講義を受け、部下との接し方やキャリア、

タイプ別の育成指導方法などのスキル向上を図ることが可能となりました。

〔土木部勉強会（技術）の実施〕（一社）旭川建設業協会会員企業の活動事例）

社内でのスキルアップと、問題点・トラブルに対する情報共有を図ることを目的としています。この勉強会は、20年以上継続しています。現在は毎年4月の閑散期に3日間実施しています。

勉強会では、社長の講話、常務・部長・課長・工場長からのお話、社員の現場発表、反省会、意見交換という内容です。現場発表では、前年度に担当した現場について、勉強になったこと、感じたことを発表しています。内容は、現場での失敗談、問題点、歩掛、コミュニケーション、検定時指摘事項、施工方法、竣工書類など、です。

当初の目的は十分達成できており、社員のスキルアップに結びついています。

〔外部講師を迎えての社内研修〕（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例）

生産性の高い農業を展開するためには、地域の特性を十分に理解して工事を進めることが必要であり、寒冷地における土の凍結と凍上の原理や、土の様々な機能や使いやすい農地の整備について社内研修を行いました。

平成19年4月には帯広畜産大学教授土谷富士夫氏を講師に32名が、また平成26年4月には北

海道大学名誉教授長谷川周一氏が講師に25名が受講しました。

また、発注者や地域住民から信頼される現場を実現するには、現場代理人として現場管理能力やコミュニケーション能力に長ける必要があり、各種報告書の提出に向けて自分の意図することを正しく伝える文章作成の基礎や、長文形式の表現方法等について、平成27年3月に帯広大谷短期大学非常勤講師加来義行氏を講師に33名が受講しました。

.....

#### 職業訓練機関での研修参加および社内研修会開催

〔期間雇用者からの人材育成〕（一社）空知建設業協会会員企業の活動事例）

新卒者の正社員を採用することは難しい状況であった。平成24年に異業種から期間雇用者として採用した者が札幌工業高等学校土木科を卒業しており、先輩技術者が指導し、さらに関係機関主催の講習会等に参加させて育成を行い、今年度2年半の教育が終わり正社員として登用できました。

〔社員を外部機関へ派遣する研修（中小企業大学校旭川校）〕

（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例）

平成7年から毎年全社員を対象に、一定の勤続年数経過後あるいは管理職に相当する年齢に

達したとき、必要なビジネススキルを体系的に習得し、効果的に能力のステップアップを図ることを目的に、中小企業大学校旭川校で階層別に研修を受講させ、延べ87名を派遣しました。

座学による講義、演習・グループディスカッションなどを通して、中堅社員には、これから管理者となるために必要な知識、マネジメント力、問題発見・解決力、部下指導力、目標達成に向けた推進力等を習得させ、管理者には経営方針や経営戦略を実行する上で必要となる管理者としての役割を理解したうえで、適切に遂行、役割を実践し、自らが自社の経営革新を積極的に行える実践力を培わせています。

〔富士教育訓練センターでの訓練（一社）釧路建設業協会会員企業の活動事例）〕

平成27年度より入社3年未満の若手技術者の育成に、静岡県富士宮市にある富士教育訓練センターで約一ヶ月間の訓練を受けさせております。

安全衛生、土木概論、測量などを勉強し、さらに小型移動式クレーンと玉掛の技能講習と低圧電気の特別教育の取得も目指しております。

職業訓練校などへの支援・助成

〔技能者養成講座助成〕（一社）帯広建設業協会

若年技能者の育成を目的に、平成26年度から帯広地方職業能力開発協会が主催する技能講座へ助成（助成金30万円）を始めました。

.....  
大学（夜間）への入学支援

〔稚内北星学園大学「夜間主クラス」への入学支援〕（稚内建設協会会員企業の活動事例）  
会員会社では、地元の稚内北星学園大学で取り組んでいる「夜間主クラス」へ、会社よりこれまで3名を派遣し、様々なスキルの向上、知識の習得を支援し、卒業までサポートを行っています。

（夜間主クラスは、社会人のために平日の夜と土曜日に講義を行い、大学の正規な学生として学べるコース。都合が付けば、昼間の講義を受けることも可能。）  
.....

人材育成型人事評価制度の導入

〔社員の人事評価制度導入〕（一社）帯広建設業協会会員企業の活動事例）

育成型人事評価制度の平成28年度導入を目指しています。従来の人事評価は、最終考課者のみの評価でまわっていたために、透明性・公平性に疑問がありました。評価を三段階とし、本人、一次考課者、最終考課者により評価することとしました。新制度の導入により、社員の長

所・短所をより公平に捉え、改善点を見つけることにより、上司・部下のコミュニケーションを図り、信頼度を高めることにつながるよう期待しています。

.....

### 新経営プロジェクトチームの結成

↳新経営プロジェクト結成及び階層別意見交換会↳

(一社) 帯広建設業協会企業活動事例)

将来に向けて社員の自覚を促すことを目的に、30・40代による新経営プロジェクトチームを結成しました。さらに、年代別に社長との意見交換会を実施し、懇談を通じて自己研鑽の意識付けを行っています。

.....

### 社内メンターによる新入社員教育

↳社内メンターを配置して、育成プログラムの策定↳

(一社) 旭川建設業協会企業活動事例)

建設業の新入社員の離職率が非常に高いことから、会員会社は新入社員育成方法を平成27年度から見直しました。従来の新人育成法は、入社後直ちに現場に配置し、作業経験を積み重ねながらOJT(On the Job Training)による育成でしたが、その方法を見

直し、メンターを配置して育成する方法を導入しています。この育成法により、新入社員が安心して仕事にかかれる関係をメンターと新入社員の間に作り、離職を食い止めることが出来ればよいと考えています。

メンター（助言者、専任指導者）は、一年間の新入社員研修プランを作成し、入社日から約一年間の社内メンター（社員）とメンティー（新入社員）の信頼関係を作っていくことを目指しています。その後も経過の確認を行うこととしています。

入社後約2ヶ月が経過した時点では、メンターとメンティーの関係も良好になり、仕事を離れても連絡を取り合い相談や雑談を出来る関係になっています。6月には建築士会のソフトボール大会にも参加し交流を深めることも行いました。

平成27年11月時点では、メンターとメンティーの関係も順調に深まり、新入社員は現場に出て仕事をこなしています。

## 第二節 人材の確保

建設業は、長らく需要の低迷から、若い人の採用を控えざるをえませんでした。

そのため、公共投資が増加した平成25年以降技術者と技能者の不足が顕著になりました。採用を増やそうと努力していますが、さまざまな壁が存在することがわかりました。

第一に、建設業のイメージです。「きつい、汚い、危険（3K）」とか「3Kに加えて、休暇が少ない、給料が安い（5K）」と、いわれるように労働環境が厳しいというイメージが、高校生やその父母に定着しており、職業選択時に敬遠されています。また、就職しても、三年以内に辞めていく若い人が大変多いのが実態です。平成27年10月の厚生労働省の調査では、建設業の三年目までの離職率は、新規高卒者で50・0%、新規大卒者で30・0%となっています。全産業で、新規高卒者40・0%、新規大卒者32・3%であり、よく対比される製造業では、新規高卒者で27・6%、新規大卒者で18・6%であり、大きな開きがあります。<sup>i</sup> 北海道は、さらに離職率が高く、建設業では新規高卒者で60・9%、新規大卒者で44・1%となっています。<sup>ii</sup>

第二に、建設業の将来に希望が持てないことです。平成10年度を境に、公共投資が減少を続け、民間も含めた建設投資は、平成4年度の84兆円（公共32兆円、民間52兆円）から、平成22年度が最低で41兆円（公共17兆円、民間24兆円）、平成25年度では、49兆円（公共21兆円、民間28兆円）



となっております。

第三に、若年技術者を輩出する工業高校に建設系の学科が大幅に減少していることです。建設系の学科を希望する生徒が大変少なく、学科の改編が必要となり、建設系から情報系などになっていくのが現状です。

人材確保は、人口減少の日本全体で重要な課題となっており、若年技術者・技能者確保は産業界の競争でもあります。そのため、建設業のイメージアップ・理解促進が必須であり、生徒・児童・親に建設業の仕事を知ってもらうことが第一です。中学・高校の教員へのアンケートでは、生徒が職業を決める理由として「仕事の内容への興味」、「業界に対しての興味」が強く影響していることが指摘されています。<sup>iii</sup> このことは人材の確保にあたり、中学・高校生にいかに関心を持ってもらうことが重要だということです。そのため、現場見学会やインターンシップは最低限必要です。

第四には、建設業の労働環境の改善が急務です。当面の賃金はもちろん将来にわたる賃金体系の整備、休暇制度の整備と確実な運用を行うことです。<sup>iv</sup>

このような現状にある建設業ですが、各建設業協会や会員企業は、さまざまな努力を行っております。

イメージアップ・理解促進活動の事例では、高校生などに評判の良いインターンシップ事業

や、小学生から大学生までの現場見学会は、各地で行われており、そのほか親子で現場体験、協会で総合的なイメージアップ・理解促進活動（小学校高学年の「高速道路体験バスツアー」、小樽建設協会60周年記念事業（パネル展および建設業理解度市民アンケート（札幌地下歩行空間・小樽・倶知安・岩内）、平成26年北海道建青会全道大会小樽大会（現役の高校生100名招待、小樽工業高校の生徒に対する建設業に関するアンケート、小樽工業OB6人によるビデオレター紹介）、管内の普通高校生対象の建設業の実際の姿を伝える映像（DVD）を作成）、協会では高校生との意見交換会、協会では高等学校（普通高校）への建設業入職促進PR、学生・生徒へ建設業の魅力を伝える出前講座・講演・講話などの実施事例があります。

労働環境改善に関連して、労働者賃金に直接影響する公共工事労務単価が平成25年度（平成28年度と四年連続で引き上げられ平成24年度と比較して平均14、420円から21、163円と40・8%上昇しました。また、平成27年4月から、一般管理費と現場管理費が引き上げられています。これらの施策や公共事業費の増加、アベノミクスによる経済の好転により、会員企業の賃金の引き上げも行われています。専門工事業においても、6割以上が三年前と比較して引き上げたと回答しているデータもあります。<sup>v</sup>

経営の方向として、大変な経営努力になりますが、技能者の内部化もある程度考えていかなければならないことを考えています。地域をまもる観点から見ても、災害発生時の応急対策を

行うためには、技能者が必要になり、内部化できれば、技能者にとって雇用の安定に結びつきます。

労働環境の改善は、若年労働者の確保の観点のみでなく、建設業全体のイメージ改善に結びつくものであり、ワークライフバランスのためにも、今後も進めていかなければなりません。

人材確保は、北海道建設業協会のみで進められることはありません。多くの組織が関係しています。行政（発注者である国・北海道・市町村、労働行政を担う国・北海道）・教育機関・職業訓練機関団体・総合建設業・専門工事業など、人材確保にかかわる組織は多岐にわたっています。平成27年6月に、北海道が中心となり「北海道建設産業担い手確保・育成推進協議会」が設立しました。北海道建設業協会もメンバーとなり、この協議会を中心に活動を進めていくこととなります。

中期的に、人材不足を補うため教育関係者への働きかけ、建設業内の労働環境（給与体系、勤務時間、福利厚生の整備など）、技術技能の習得支援体制の整備を行い、建設業の魅力を内部から高める努力を継続していくことで、建設業のイメージを変えていく必要があります。

関係機関団体のご支援を受けながら、担い手の確保・育成に努めて行きます。

以下に、地方協会及び会員企業の人材確保のための活動の事例を挙げています。

インターンシップは、地方協会や会員企業が積極的に受け入れています。工業高校生が中心

ですが普通高校や中学校からも受け入れています。以下に、小樽建設協会会員企業が実施した工業高校生のインターンシップの事例をあげています。

### ..... インターンシップ

#### ～インターンシップの実施～（小樽建設協会会員企業の活動事例）

毎年秋口に、小樽市内の北海道立小樽工業高校の2年生で土木、建築を専攻する生徒を対象に小樽市内の建設企業でインターンシップを実施しています。3日間、20名前後の生徒で各企業の現場で就業体験を行い、終了後に感想文を書き、インターンシップ実施企業に報告しています。

.....  
土木・建築の工事現場ではどんなことが行われているかを理解していただくために現場見学会を積極的に開催しています。対象は、工業高校、農業高校が中心ですが、工業高校がない地域では、普通高校生を招いて見学会を開催しています。さらに、小学生、親と子、大学生、家族、友人を対象とした見学会も開催しています。以下に、帯広建設業協会が実施した高校生の現場見学会、室蘭建設業協会会員企業が実施した小学生を対象とした写生会、旭川建設業協会会員企業の親と子の十勝岳の砂防事業の見学会の事例を挙げています。

## 高校生の現場見学会の開催

～高校生の現場見学会～（一社）帯広建設業協会

帯広建設業協会は、建設工事現場見学会を通して建設業への理解と関心を深め、就職への意欲増進や幅広い人材確保に繋げるために平成5年から実施しています。

帯広工業高校環境土木科と帯広農業高校農業土木工学科の2年生は土木工事現場へ、帯広工業高校建築科2年生と道立帯広高等技術専門学院1・2年生は建築工事現場へ招いて実施しています。

現場見学会を通して生徒たちには、ものづくりの楽しさや建設従事者としてのやりがい、達成感、誇りなど、建設業の魅力について理解していただいています。

## 小学生の現場見学会の開催

～静内小学校低学年との『はたらく車写生会』を実施～

（一社）室蘭建設業協会企業員の活動事例

実際に見て触れてもらい土木に親しみ&興味を持ってもらおうと静内小学校低学年の図工授業として『はたらく車写生会』を企画しました。平成26年9月18日に、1年生の授業で自作資

料により建設機械の説明を行い、間近で実際の機械を見て絵を描いてもらいました。平成26年10月1日には、2年生を対象に、ステップアップし実際に建設機械による作業のデモンストレーション、生コンの試験練りコンクリートプレートの製作作業を行うなどプチ土木体験を実施したのち、写生会を開催しました。

.....  
親と子の現場見学会開催

～親と子の砂防見学会について～（一社）旭川建設業協会会員企業の活動事例）

昭和63年の十勝岳小噴火がきっかけとなり、過去の泥流の被害を将来の子孫に伝えていくために、町民及び付近市町村の住民を対象に、砂防被害現場を見学して理解していただくことを目的として行っています。

上川総合振興局から依頼があり、当社としても全面的に協力することで平成元年に始め、毎年実施しており、今後も継続していきます。

上富良野一円の小学校の生徒に泥流の状況や被害説明を、北海道庁及び町又は気象庁の職員と一緒にを行っています。

大型バスで富良野川の砂防ダムに行くまでの間に、泥流で被災した橋梁、民家跡、遭難記念碑にて、泥流被害の恐ろしさを説明し、砂防ダムでは、ダムの役割、工事状況、作業機械の説

明を行っています。また、コーラを使用したキッチンで行える火山模擬実験により、噴火のメカニズムを学習していただいています。

この見学会に参加した生徒からは、地元の被害を防いでいこうという意見が挙がったと聞いています。

建設業のイメージを改善するために地方協会はさまざまな活動を行っています。札幌建設業協会は、専門工事業団体との意見交換と連携、PRまんの作成・配布など、小樽建設協会は、協会主催で総合的な啓発活動に取り組み、小学生の高速道路体験バスツアー、パネル展、工業高校生へのアンケートと先輩OBからのビデオレター、建設業の実像を伝えるDVD作成などの実施、旭川建設業協会は、建設会社の仕事（元請けの監理技術者や下請け建設技能士）に対する認知度や理解度の向上を目指し広くPRするDVDの制作・配布、帯広建設業協会は、歴史、食、景観をテーマにした「とかち魅力EXPO2016」を帯広商工会議所など他団体と札幌で共同開催などの事例があります。以下に、札幌建設業協会のPRまんの作成・配布と小樽建設協会の総合的な啓発活動の事例を挙げています。

協会全体で総合的な建設業イメージアップ・理解促進活動

～PRまんが「ただ今工事中（建築編）」の発刊、配布～（一社）札幌建設業協会）

高校生へのアンケートの結果、建設業の情報が少ないとの意見も多くあり、その対応として、北海道建設業協会、専門工事業団体、北海道商工会議所連合会、札幌商工会議所など建設業や経済関係団体と連携してPRまんがの制作に取り組みました。

建築工事編として、身近な小学校の改築工事を題材に総合工事業と専門工事業からなる建設業の仕組み、それぞれの役割、仕事をりを漫画にしてわかりやすく紹介しました。発行部数8万部で、北海道の高校生、専門学校などに配布し、高校における進路指導やキャリア教育の際の教材として活用していただくほか、各種イベントなどで配布するとともにホームページでも公開しています。平成27年度には、続編「ただ今工事中（土木工事編）」を制作しています。

～建設業の役割、建設業のイメージアップ啓発活動を展開し、人材確保に努めています

（平成21年から、実施）～（小樽建設協会）

はじめに

国立社会保障・人口問題研究所は、後志の2015年の人口は21万5千人で、25年後の



2040年には10万人に減少すると発表しています。これに対し、小樽建設協会では、将来の建設就労人口に危機感を抱き、建設業の役割、建設業のイメージアップを目的に、啓発活動を展開し、一人でも多くの若年労働者の確保に努めています。

#### 1. 「高速道路体験バスツアー」の実施

次の時代を担う子どもたちに高速道路の役割を認識してもらい、世代を超えて全線整備の重要性を伝えることを目的に、小学校高学年を対象に、「後志に高速道路を実現する会」と「小樽建設協会 建世会」が共催し、「高速道路体験バスツアー」を実施しています。

平成21年度以来、これまでに6回開催しました。ツアーを通じ、子どもたちは速度アップや時間短縮などの効果を肌で感じ、行きたい所へ早く行ける、急病の人を救える、など生活が大きく変わることを身をもって受け止めています。「後志管内にも高速道路を」という前向きな意見をつづった感想文が数多く寄せられています。

#### 2. 小樽建設協会60周年記念事業（パネル展）

平成25年に60周年を迎えた当協会の記念事業として、道路や港湾等のインフラ（社会基盤）整備と我々建設業の関係を、パネルを使って市民に理解をしていたたくパネル展を開催しました。また、建設業に対する理解の度合いを図る為にアンケートも実施しました。

札幌の地下歩行空間を皮切りに、後志地方の、小樽、倶知安、岩内で、パネル展を実施しました。

総計2、296枚のアンケートを回収しています。特徴的なのは、パネル展に「興味を持った」方が、全体の81・4%であり、また、パネル展で紹介した災害時の建設業の活動に対して、「知らなかった」が約半数の49・7%を占めました。さらなる、建設業のPRが必要と考えています。

### 3. 北海道建青会全道会員大会での建設業のPR活動

平成26年に開催した北海道建青会全道大会小樽大会では、小樽工業高校の生徒に対する建設業に関するアンケートを実施し、その結果を発表しました。

アンケートの内容は建設業への就職希望を問う質問で「したい」が45・4%と半数近くが、建設業に就職を希望する回答となりました。また建設業のイメージは、「格好良い」が60・2%に上っています。この結果に対しても、さらなる、建設業のPRが必要と考えています。

また、大会の中で、30代の小樽工業OB6人によるビデオレター紹介を企画し、大会に参加した、現役の高校生100名に、建設業の魅力を伝え、大きな反響を呼びました。

### 4. 後志管内普通高校生を対象とした建設業の魅力PR・就職支援事業

上記3のビデオレターの反響を受け、平成27年度の事業として、管内の普通高校生を対象に、建設業の魅力をPRする必要があると考え、建設業の実際の姿を伝える映像(DVD)を作成しました。

その映像を利用し、管内高校の就職・進路に関する教職員との意見交換会を開催し、建設業

の魅力・実情を知ってもらい、また生徒に伝えていくことで、管内建設企業への就職に結びつけていく事業です。

地方協会は、建設業の入職促進のために工業高校生や農業高校生との意見交換会の開催や実習授業の支援、普通高校での建設業の理解度向上の講習実施などを行っています。室蘭建設協会は工業高校生との意見交換会の開催、帯広建設業協会は工業高校生や農業高校生との意見交換会の開催、網走建設業協会は工業高校生の実習授業の支援、稚内建設協会は普通高校での建設業の理解度向上の講習実施の事例があります。以下に稚内建設協会の事例を挙げています。

#### 協会で高校生への建設業入職促進PR

〔高等学校（普通高校）への建設業入職促進PR事業〕（稚内建設協会）

宗谷総合振興局管内の普通・私立高校7校の2年生を対象に、建設業の理解度向上・入職促進活動を平成26年度から実施しています。教材は、「建設業入門（道建協）」「生活を守りまちなをささえる建設業（全建）」のパンフレット及び入職促進PRビデオを活用しています。

平成26年12月宗谷教育局高等学校就職促進マッチング事業に参加し、3校からの41名の参加者に対し、前記内容を説明しました。

平成26年12月枝幸高校で、建設協会事務局長と地元企業の役員で講習を実施しました。講習後、アンケート調査を実施しています。

その他管内校へは平成27年度から実施したい旨、教頭・進路担当教諭に要請を行っています。

その他、留萌建設協会の小学生を対象にした建設業の魅力を伝える出前講座の開催、網走建設業協会会員企業の東京農大での講演、進路指導講演、などがあります。

以下に、インターンシップ、現場見学会、総合的な建設業イメージアップ・理解促進活動、建設業の入職促進活動、出前講座などのその他の事例をあげています。

## .....

### インターンシップ

～函館工業高校生徒のインターンシップ事業の協力(毎年)～(一社) 函館建設業協会)

函館建設業協会は、若年建設従事者入職促進事業の一環で、函館工業高校の建築科2年生と環境土木科2年生の体験学習(3日間)を会員各社が協力し、受入及び紹介を行っています。

～帯広工業高等学校からのインターンシップ受け入れ～

(一社) 帯広建設業協会会員企業の活動事例)

平成17年から今後の就職活動へ活かしてもらうため、毎年9月に3～4名帯広工業高等学校環境土木科からインターンシップを受け入れており、延べ40名が当社で建設業の実務を体験しています。

インターンシップでは会社組織の概要や建設工事の受注から完成までのプロセスを学ぶほか、施工計画書の作成体験や測量計算実習、実際の現場での測量体験を行っています。

また、施工中の現場を訪れ、現場スタッフの生の声を聴いてもらい、生徒たちがこれからの進路を決定するうえでの貴重な体験になるよう努力しています。

なお、当社では4年制大学からもインターンシップを受け入れており、北見工業大学から2名が参加しました。

〈中学生のインターンシップ〉(一社) 網走建設業協会会員企業の活動事例)

会員会社(湧別町)は、平成26年9月18日、職場体験実習として地元の中学生三人を受け入れ、施工現場やブロック工場を案内しました。参加した生徒は建設工事を目の当たりにしながら、働くことの意味や社会人としての心構えなどを学びました。

職場体験学習は、地元高校と三中学校による中高一貫教育STCプログラムの一環で実施しています。推進委員会からの協力要請を受け、同社は「建設業の魅力を知ってもらいながら、

生徒の就労意識の醸成にもつながれば」と快諾し企画しました。今年で7年目となります。

本社会議室で、ガイダンス後、生徒が用意した質問などに回答しました。担当の部長から建設業全般に関することや総合建設業やホテル業など多岐にわたる同社の業務、社会人・企業人としての心構え、仕事のやりがいや苦労などを解説しました。

このあと、現場見学として農業幹線排水路工区（網走開建）で土工や合流工などを目の当たりにしたほか、測量機器を使って距離を割り出しました。

〈高校生の職場体験受け入れ〉（一社）網走建設業協会会員企業の活動事例）

会員会社（佐呂間）は、平成26年10月9日、10日、高校生二人の職場体験実習を受け入れました。同社施工現場の見学だけではなく、通常の作業に合わせて早朝の集合や朝礼、ラジオ体操にも参加。社長の外、生徒に近い視点で案内できるようにと今年入社した同校OB社員が引率にあたりました。

見学現場は、273号仮道設置外で行われました。一日目は、現場代理人から技術者の仕事内容などの説明を受け、測量や丁張りを体験しました。二日目は、コンクリート強度試験の見学を通じて品質管理の重要性を学びました。

社長は、「建設業のPRも兼ねて、来年以降も続けていきたい」と話しています。

〔就業体験の受け入れ〕（一社）網走建設業協会会員企業の活動事例）

会員会社（網走市）は、平成26年11月12日から3日間、工業高校生徒二人を就業体験で受け入れ、自社施工現場で大規模土木工事の魅力を伝えました。

同高校では毎年この時期に建設科二年生を対象に就業体験を実施しており、同社も毎年生徒を受け入れ、実際の工事現場に触れ、建設業の魅力を伝えていきます。

初日は、国の高規格道路整備現場で、最先端機器を使った情報化施工を見学し、二日目は、道の水産基盤整備で、漁港施設の役割や事業内容の説明を受けました。最終日は、一般廃棄物処理施設防災工事を訪れ、専用の重機を使った地盤改良を見学しました。担当者は、「品質がよくコストが安い、を考えて作り上げるのが醍醐味」「図面どおりが基本であるが不具合を避ける提案が必要なきもある」など、プロの仕事ぶりをわかりやすく解説しました。このあと、測量計算、丁張り実習を行いました。本社部長は「一口に土木と言っても多様な工種がある。自らが進む道を選ぶきっかけになれば」と話していました。

〔高校生のインターシップ受入れ（毎年）〕（稚内建設協会会員企業の活動事例）

会員会社では、平成15年度より積極的に高校生のインターシップを受入れ、事務職及び技術職を体験させています。

また、平成26年度より企業説明会への参加、特に技術職においては実際の工事現場を見てもらい体験させ、ものづくりの必要性や大切さを知ってもらい建設業のイメージやPRを含め少しでも進路の選択肢になってもらえるようにと思っています。

また、この体験において建設業ばかりでなく他の職種においても、今後の進路の選択時において「はたらく」ということや、マナーや挨拶、言葉遣い、様々な人とのコミュニケーションを体験させ、少しでも社会人になるためのお役にたてればという願いで、今後もこの取組を続けていきたいと思っています。

.....

#### 高校生の現場見学会の開催

〔函館工業高校生徒の建設工事現場見学会の実施（毎年）〕（一社）〔函館建設業協会〕

〔函館建設業協会は、若年建設従事者入職促進事業の一環で、平成26年10月9日に、函館工業高校建築科2年生39人と教諭4人を対象に現場見学会を開きました。〕

午前中は、函館市発注の函館アリーナ主体その他工事を見学し、メイン棟で躯体、サブ棟で屋根の鉄骨の組み立て方を見学しました。その後、箱館奉行所、午後から、日本建設業連合会北海道支部との共催で、北海道新幹線の新函館北斗駅舎を見学しました。

平成26年10月23日には、函館工業高校環境土木科1年生36人と教諭3人を対象に現場見学会



を開きました。函館建設管理部発注の江差木古内線新吉掘トンネルを見学し、ロードヘッダーによる掘削を目の当たりにしました。受注者の一員の鹿島の監理技術者から、坑口近くの覆工コンクリートから途中のインバート、防水シート、ロックボルト、支保工など切り羽に向かって変化する施工状況を工法や使用機械をわかりやすく解説をうけました。

〈高校生の建設工事現場見学会〉（一社）室蘭建設業協会

平成12年から毎年、工業高校の生徒を対象に、建設現場見学会を実施し、建設業への入職促進と理解増進を図っています。

〈高校生の現場見学説明会の開催〉（一社）室蘭建設業協会会員企業の活動事例

浦河高校の土木工事に興味がある生徒を、当社施工の工事現場に招いて海洋土木工事について見学・説明を行っております（希望者がいる年に開催）。

〈高校生建設現場見学会の開催（毎年開催）〉（一社）空知建設業協会

平成4年から若年者等建設従事者の入職を促進するため、高等学校の専門科を対象に建設現場見学会を実施してきました。

初年度は、岩見沢農業高校農業土木科、深川農業高校農業土木科、滝川工業高校土木科の3校で実施、平成7年から美唄工業高校建築科を加えた4校を対象に、ダムや道路・橋梁、マンション、農業基盤整備の工事現場を見学し建設業の魅力を伝えていきます。

〈工業高校生の現場見学会〉（一社）釧路建設業協会

釧路建親会（釧路建設業協会会員会社の50歳以下の若い経営者の会）は、次世代を担う若者にもものづくりの魅力を知ってもらうために、釧路工業高校土木科の1年生40人を招いて現場見学会を実施しました。釧路市内で施工中の釧路外環状道路現場などで土木事業の魅力を伝えました。（平成25年9月12日）

.....

小学生の現場見学会の開催

〈小学生の建設工事現場見学会〉（一社）室蘭建設業協会

平成26年建設業に関心を持ってもらうために工事・建設機械見学・説明会を開催し、作業実演、建設業をテーマにした〇×クイズを行いました。

〈『土木の日』 静内小学校2年生との共同作業の実施〉

(一社) 室蘭建設業協会会員企業の活動事例)

平成26年11月18日『土木の日』に合わせ、静内小学校2年生とコンクリートプレート敷設の共同作業を実施しました。教室で、11月18日が『土木の日』の訳や土木はどんな仕事か、を説明し、写生会で作ったコンクリートプレートを校庭内に敷設する作業を一人ひとりの児童と行いました。自分でコテ仕上げをし、名前を書いた時は柔らかかったコンクリートが硬化したのを見てもらい、手に持つてもらって重さも体感してもらいました。

重たかったりして作業は大変ではありましたが、作業が完了し綺麗に設置されたコンクリートを見て物を作る楽しさを実感してもらい土木に親しみを持つてもらいました。

〽静内小学校6年生と『環境学習』を実施〽

(一社) 室蘭建設業協会会員企業の活動事例)

静内小学校内の照明をLED照明に当社で取り替えたことがきっかけで企画しました。

6年生の授業として従来照明とLED照明の消費電力差について、地球温暖化対策としてみんなで何が出来るかを自作資料を作り説明しました。実際に消費電力差を体感するために、自転車型の人力発電機にて白熱球とLED電球の点け比べを行い節電の大切さを学んでもらいました。

工事現場でも様々な環境対策（CO<sub>2</sub>削減対策）を行っていることを子供たちに説明し、子ども達から環境対策の輪を家庭、地域に広げイメーリアップに繋げることを期待しています。

〈まちづくりジュニア学習（毎年開催）〉（一社）帯広建設業協会

帯広二建会（帯広建設業協会会員会社の50歳以下の若い経営者の会）は、建設業の仕事を理解していただくために、管内の小学5・6年生の親子を対象に平成2年から管内毎年1校で実施しています。現場見学のほか、重機への試乗体験やコンクリートの手形づくりを通して、土木建築業への理解に努めています。小学生を対象としているため、分かりやすい説明を心がけています。

〈小学生の現場見学会の開催〉（一社）網走建設業協会企業活動事例

網走市内で市道の新設を行っている会員会社（網走市）は、平成26年7月17日、地元小学生を対象に現場見学会を開催しました。網走市の小学校の総合学習授業「調べて・感じて・再体験！網走のお仕事」の一環として要請を受け、前年に続いて企画しました。

当日は小学五年生六人を招待し、現場代理人をはじめ約十人が案内役を務めました。まず、現場代理人が工事概要や公共工事が持つ役割などをわかりやすく解説しました。道路の新設に

当たり、水道管の補強も行うため、市の水道事業についても説明。児童たちは、同社創業当時の約四十年前の水道管を補強していることを知り、真剣にメモを取っていました。

続いて、同社職員と児童の二人一組で、油圧ショベルなどの重機に試乗したほか、水道管補強の現場を見学しました。補強工事の現場では、目が焼けないよう専用のサンングラスをかけて見学し、児童たちは溶接を見て「あの仮面はなに？」などと質問していました。職員たちは一つひとつ丁寧に回答し工事の様子などについて紹介しました。

現場代理人は「地元の小学校から要望があれば、今後も見学会を開催したい。土木の仕事に少しでも興味を持ってもらえれば」と期待を寄せています。

〈小学生の現場見学会の開催〉（一社）網走建設業協会会員企業の活動事例）

道立公園整備関連工事（網走建管）を進めている会員会社（網走市）は、平成26年10月2日、地元の小学生を対象にした現場見学会を開催しました。網走市の小学校の総合学習授業「調べ・感じて・再発見！網走のお仕事」の一環で、今年二回目の見学会となります。小学五年生六人と教諭一人の計七人を招待し、同社の現場代理人をはじめ約十人が案内役を務めました。

現場での見学に先立ち、工事概要を説明し、公園の図面や工事の方法を丁寧に紹介しました。現場では張り芝、側溝、張り芝の下地の三ヶ所に分かれ、職員とともにそれぞれ見学し、園内

を周り、遊具の施工状況を学習しました。

質疑応答では、児童から積極的な質問があり職員らはわかりやすく説明していました。現場代理人は、今回の見学会を通じて「少しでも建設業に興味を持ってもらえれば」と話していました。

〈小学生の現場体験学習「働く自動車」の開催〉

(一社) 網走建設業協会会員企業の活動事例)

網走市内で道管農業農村整備に携わる会員会社(網走市)は、平成26年6月24日、地元の小・学一年生を現場に招待し、体験学習「働く自動車」を開催しました。現場代理人らが「建設機械の迫力を体感しながら、建設業に少しでも興味を持つてもらえたら」と前年に続き、現場に近い小学校の一年生3人を招待しました。

同社の役員十二人が案内役を務めたほか、工事を所管する出張所から所長ら五人がオペレーターで参加していただきました。

現場代理人の係長は、水道や道路、橋梁、河川、港湾など様々な工事を紹介した上で「働く自動車」について説明し、学習指導要領を参考に用意した八種類の自動車カードと、人を運ぶ、物を運ぶ、暮らしを守る、工事をする、の四分類するパネルを使い子供たちの興味を引きつけました。

「動いているところを見てみよう」と、小高い丘から実際に稼働している重機を見学し、グラウンド三個分もの農地造成を目の辺りにした子供たちは「本物はすごく大きいんだね」などと歓声を上げながら、そのスケールの大きさを感じていました。また、ブルドーザーと油圧ショベルの試乗も行いました。

休憩場所では、様々な車両の写真六十四枚を掲示した「はたらくくるま」コーナー、手作り模型二十台を展示したスペースなどを設けて工夫を凝らしました。校長先生は、「夏休み明けに国語科で働く自動車という單元がある。今回はそのプレ学習にもなる。児童の保護者は農家が多いが、畑がどうやって作られているかを知るよい機会になったのでは」とコメントしていました。

.....

### 大学生・家族・友人の現場見学会の開催

〈大学生の現場見学会の開催〉（一社） 網走建設業協会会員企業の活動事例）

道横断自動車道関連工事を受注している会員企業を構成員とする共同企業体は、平成26年10月31日、施工現場に大学生を招待し現場見学会を開催しました。参加した学生たちは、大規模な公共土木工事の実際を肌で感じたほか、最新機器を使用した情報化施工などを目の当たりにしました。

共同企業体構成会社事務所では、地域貢献活動の一環として地元の子供たちを自社施工現場に招待し建設業の魅力を知ってもらおうと現場見学会を開催しています。今回地元の大学に「現場見学会に招待したい」と打診し、大学の了解を得て実現しました。

大学三年、四年生計二十七人が参加しました。現場代理人の工事主任をはじめ事務所長、本社取締役ら六人で案内しました。

現場代理人から事業内容、施工内容、品質管理、情報化施工について説明を行い、特に情報化施工について、マシンコントロール、軌道管理による面的な品質管理、2Dマシンガイド、3D設計データによる計測・誘導システムを紹介しました。

学生から「使用する機器はとて高額と聞いた。工費がふくらむのでは」「熟練者不足に対応できる」などの質問があり、これらに対して「工期短縮や省人化など現場作業の効率化が可能になる」などと回答しました。

参加した学生の大半が、自らの進路選択時期であり、事務所所長は「建設業の魅力を肌で感じて、少しでも興味を持ってもらえれば」と話していました。

〈家族・友人現場見学会の開催〉(一社) 網走建設業協会会員企業の活動事例)

会員会社(北見市)は平成26年8月2日、家族見学会を開催し、管内で施工する現場に役職



員の家族やその友人を招き、土木工事の迫力や父親の仕事ぶりを紹介しました。

「親の仕事を見てもらいながら、建設業の魅力を感じてもらえれば」と毎年この時期に開催しています。今年で二十二回目を迎え、十七人が参加し、社長はじめ五人のスタッフが案内役を務めました。

まず、北見田園空間情報センター「にっころ」を訪れ、パン作りを体験したあと、国、道、北見市発注の土木工事三現場を見学しました。

旭川紋別自動車道路遠軽町改良（網走開建）では、現場代理人の係長らが、計八台のダンプトラックを往来させて路体盛土作業を進める現場を案内しました。また、「道路が出来るまで」など子供たちにもわかりやすく説明をしました。

そのあと、農業土木や水道関連工事を案内しました。社長は「建設業の仕事を少しでも分かってもらえれば幸いです。それと子供たちの夏休みのいい思い出になれば」と話していました。

.....  
協会全体で総合的な建設業イメージアップ・理解促進活動

〈札幌建設業協会と専門工事業団体との懇談会及び連携事業〉（一社）札幌建設業協会

建設技能工の高齢化や減少が問題になっている中、総合工事業の団体である札幌建設業協会と専門工事業団体が課題の共通認識を図るため平成25年8月に懇談会を行いました。その結果、

定期的な協議の場を設けること、そのための連絡会議を設けることで継続して取り組みを進めることとなり、協働の取り組みとして、高校生へのアンケート（札幌工業高校）を平成25年度に実施しました。

このアンケートにより高校生や教師・両親などが抱えている課題を把握し、今後の対策の第一歩となりました。

この懇談により、建設業のイメージアップを図ることの重要性や技能工の現場でのプレゼンや体験などを行う現場見学会の開催などの必要性を共通の認識とし、平成26年度、平成27年度は現場見学会や建設業PR用漫画作成など具体的な取り組みを推進しており、高校生の意識向上を促進する一助となっています。

#### 〈創立100周年記念事業〉（一社）札幌建設業協会

平成28年に札幌建設業協会は創立100周年を迎えることから、その記念事業の一環として、会員企業及び高校生による建設現場写真展を開催します。建設工事現場の構造物のみならず、現場で働く人々の模様などカメラを通して発信していく試みです。写真展は、札幌地下歩行空間で平成27年に開催しました。100周年記念式典会場なども利用して広く発信していく予定です。

また、札幌市の主要観光施設である赤レンガ庁舎の前庭で老朽化しているアプローチ部分を町村の名前などを刻んだレンガに敷設替えする社会貢献事業も実施する予定です。

さらに、建築現場などで廃棄されている石膏ボードをラインパウダーに再生し、少年野球チームなどに無償で提供し、協会のイメージアップを図る取組みも始めます。

↳建設業の役割、建設業のイメージアップ啓発活動の展開↳道路クリーン作戦事業

(1994年より毎年、GW明けに実施)↳(小樽建設協会)

小樽建設管理部各出張所所管の道道10路線延べ39kmの清掃作業を実施し、道路利用者や地域住民への環境美化の啓発を目的とした事業です。さらに、小樽地区では、地域住民に花の種をプレゼントし、当協会のアピールとイメージアップ、さらには、道路沿いの美化につとめるよう協力を要請する事業も同時に実施しています。

↳プロモーションDVD(土木の仕事、技能士の仕事)制作と活用

(一社)旭川建設業協会)

制作目的は、建設会社の仕事(元請けの監理技術者や下請け建設技能士)に対する認知度や理解度の向上を目指し広くPRすることです。

ある高校生が元請主体の地方ゼネコンに就職内定した時、母親がスコップを持って毎日仕事をし、息子の姿を思い描き心配したというエピソードがあります。元請けの技術者だけでなく鉄筋工、型枠大工、左官工、建築大工などの専門工事業がどんな仕事をするのかは世間一般ではあまり知られてはいません。

旭川建設業協会では土木委員会と建築委員会がそれぞれ建設会社に従事する人の仕事について出来るだけ分かり易い内容のDVDを2種類制作し、協会・会員企業が広く活用することとしました。

土木のDVDは建設業のうち土木（元請け）の使命や土木技術者の仕事の意義を分かり易く短編ドキュメンタリー風に描いた15分余のDVDです。

工期の迫る中で天候の急変や軟弱土の問題など様々な事態に見舞われながらも皆が知恵を絞り一丸となって困難を乗り越えてゆく物語です。物語の中で土木の2つの大義、自然災害から社会を防御することと地域や社会のために基盤を作ることという建設業の唯一無二の使命と、土木現場の醍醐味は、その土地の土や水を知り経験や知恵を駆使して人々の安全・安心を守ることにあるという仕事のやりがいに触れています。

建築のDVDは担い手不足が深刻な下請け業界（専門工事業者）にスポットを当て、専門的知識と卓越した技術を有するプロフェッショナルの仕事ぶりを11分余の短編ドキュメンタリー

に制作しました。

鉄筋技能士、型枠施工技能士、左官技能士、建築大工技能士の仕事について業種ごとに実際の映像で解説しています。さらに本物の建築大工技能士の一日を追跡しながら仕事のやりがいと人の役に立つ仕事ぶりをコミカルに描いています。

このDVDを行政、学校、経済界など各方面に配布するほか、各企業のHPへ掲載、リクルート活動、社内外の研修会や勉強会、現場見学会、パネル展などで繰り返し上映するなどして大學生、高校生、小中校生、父母、進路指導教員のほか世間一般に見ていただき、建設会社の存在意義や仕事に対する理解を深め、その仕事に魅力を感じてもらうことにより、今後の人材確保につなげていきたいと考えています。

「建設業と十勝の魅力を発信」「とかち魅力EXPO2016」の開催

(一社) 帯広建設業協会

「とかち魅力EXPO2016」は、平成27年に創立100周年を迎えた帯広建設業協会が業界の課題である人材確保を目的に、建設業だけではなくオール十勝で魅力を発信しようと帯広商工会議所、帯広市、帯広観光コンベンション協会、帯広物産協会など関係団体に呼びかけ企画したイベントで、平成28年2月9日～10日の2日間、札幌市で開催しました。

歴史コーナーでは、帯広建設業協会と帯広二建会が制作した十勝の建造物や街並みの変遷を伝えるタペストリーの展示、帯広建設業協会創立100周年で制作したDVDを上映し、十勝の発展の礎である社会資本整備や基盤整備に大きな役割を果たしてきた協会の100年の歩みとその魅力・役割を紹介したほか、十勝の建設業への就職相談コーナーも設置し、担い手確保に向けた取組も実施しました。

このイベントに合わせて、十勝・帯広の魅力である「食」と「観光」、そして魅力あふれる「景観」をPRするため、食のコーナーでは、帯広の菓子メーカーやパン屋などが出店し、十勝・帯広の特産品の販売を実施しました。

景観コーナーでは、十勝の風景写真展や帯広市を紹介した短編映画の上映のほか、十勝管内のシーニックバイウェイなどの活動も紹介しました。

2日間で780名の来場者に十勝・帯広の魅力を発信できたことは、今後の人材不足の解消と若年層の雇用創出に向けて弾みとなりました。

## .....

### 工事現場のイメージアップ

〜キリン模様のクレীন〜（一社） 函館建設業協会会員企業の活動事例）

会員会社は、重機にいろいろな動物の模様を描いています。特にキリンの模様を描いたクレー

ンは子供たちに大変人気で、それがきっかけで建設業に入りたいと話す子供もおります。

～ジンバイザメのアスファルトフィニッシュ～

(一社) 函館建設業協会会員企業の活動事例)

道路の舗装工事を手がける会員会社は、業界のイメージアップにつながる取組として、ジンバイザメの模様を描いたアスファルトフィニッシュを新たに導入しました。「子供たちに建設業を身近に感じてもらい、建設業に興味を持ってもらう機会にと思っています」。

.....

協会で高校生との建設業に関する意見交換

～高校生に対する現場説明会・意見交換会の開催～ (一社) 室蘭建設業協会)

室蘭経営研究会 (建設青年会) では若年層の空洞化の対策調査として土木科高校生に対する現場説明会・意見交換会を行い建設業の役割や仕事の内容と重要性を理解してもらおうとともに、若者の考え方や建設業界に対するイメージを聞くことができました。

問題の解決には、将来を見ることができる健全な業界になることが必要であり、長期を見通せる政策の実現や、業界の広報活動が大切だと認識しています。





「どのような遊び場として利用できるのか」、「遊び場として安全に使用する上でどのようなことが必要なのか」、「改善・工夫する必要があるのか」ということを生徒自らが考え、デザイン（簡易な概念設計）を作成するものです。

平成27年8月24日に実施した第1回目は、築山の有効活用に向けて現地を見学した後、3年生40名を5班に分け、それぞれに協会会員企業から参加したベテラン技術者をコーディネーターとして配置し、高校生がデザインを描くに当たり、土木の・技術的見地から施工の可能性や工事費等に関するアドバイスをを行う中で、安全で使いやすいように工夫や改善を図ろうと意見を出し合いました。

実習は来年2月まで4回予定しており、この間生徒たちは更に検討を重ね、5班の中から2月に1案を発表し、工事設計に反映していただくために成果品を帯広建設管理部に提案します。この実習を通して生徒たちが若い柔軟な発想で築山のデザインを考え、建設業が夢のある仕事であることを理解していただく共に、将来、建設業の仕事に就くことを期待しています。

.....  
学生・生徒への建設業の魅力を伝える出前講座・講演・講話

↳建設業は3K？ 5K？ 「次代」に向けた取り組み 「出前授業」↳（留萌建設協会）

その昔から3K・5K産業、つい最近まで公共事業が「悪」であるかのごとく伝えられ、建

設産業の長期低迷時代が続きました。その結果として、人材の不足、特に若年層の後継者不足が顕著に現れてきているのが現状です。

しかし「技術者集団の建設業者が消えた地域は、そこに住む人々の暮らしを守れず廃れていく」、建設業者は「安全・安心な地域・環境づくりに、大きな役割を担っている」という信念と誇りを我々は持つべきだ、という「想い」から、留萌管内の小学校への「出前授業」を、平成19年から萌志会（留萌建設協会二世会）を中心に実施しています。

これは子供たちに出来るだけ分かりやすく、建設業（土木・建築・維持・除雪工事／部門・道路・河川・下水道・農業・港湾など）の役割を説明し、ちまたで言われるような、公共事業は「悪」ではなく、インフラの整備・維持を我々建設業者が日々行っていることよって、自分達の暮らしている地域で、自分達の暮らしが、気付かないうちに「守られて」いることに気づいてもらうため実施しています。

授業は、座学に始まり、建設現場への理解と現場の安全意識を高める現場見学、測量機器への興味を深めてもらう簡単な測量実習、また最近防災への意識を高めてもらうための、災害時の防災体験など、子供たちにも分かりやすく、楽しみながら体験してもらっています。

建設業に対する偏見を少しでも解消し身近に感じてもらい、一人でも多く、将来の新しい担い手として建設業に従事してもらえよう、今後も「出前授業」を継続して実施していきたい

と考えております。

小学生に対する「社会貢献活動の積極的な啓蒙活動」は、平成26年に活動が認められ一般社団法人全国建設業協会より表彰を受けました。

〈郷土愛を具現化できる建設業の魅力を伝えたい！農大生に講演〉

(一社) 網走建設業協会会員企業の活動事例)

会員会社社長は、大学三年生を対象とした講義を担当しました。同大学OBの社長が教壇に立ち、生活に身近な存在で、あらゆる分野で活躍することの出来る建設業の魅力を発信しました。東京農大の主催で、学生の大半が道外出身者であり、学生の就職活動にあたって「企業の見方が分からない」「業界のイメージがつかめない」などという不安を解消するため、多様な分野の企業経営者を講師に招き業界情報を提供する一環で講義をしたものです。大学就職担当者は「社長がOBであり、企業理念はもちろん、各種団体でも活躍する社長自身の地元網走に対する思いを熱く語ってもらいたい」と指名されました。

社長は、四年生向け企業説明会に参加していることに触れ、「求人を出しても応募がなく、説明会ブースを設けてもなかなか座ってもらえない」という建設業の採用実情を話し、さらに大学生にとって身近な住宅から、農業関連工事、帰省の時に利用する道路や鉄道、空路、教育・

文化・医療施設などあらゆるインフラの整備を担う建設業について「長年にわたって利用する施設を作り上げること、そして未来に形を残していくことが使命。関わるすべての人に、快適で便利な生活を送ってもらおうという目的がある」と力を込めて話しました。

災害対応は「地域の安全と安心を守るという生活に密着した産業で、そこにやりがいや達成感を得ることが出来る仕事です」と強調しました。同社が携わり、近年完成した公園や道路を例に、夢を実現できる建設業の魅力を発信しました。

時代のニーズに伴い建設現場に女性ならではの感性が求められていることや、自然環境の保全や共生などをテーマに様々な取組を展開している業界が描く将来像も示しました。

講義を終えて、社長は「自分の目の前には様々な選択肢があるという視野の広がりにつながれば。そしてその選択肢の一つに建設業が常に存在し、貴重な四年間を過ごすこの網走を大好きになってもらえたらうれしい」と話していました。

〈進路指導講演会講話〉（一社）網走建設業協会会員企業の活動事例）

学生会社（佐呂間町）は、平成27年2月17日に地元女満別高校の進路指導講演会に参加し、模擬面接見学、講評及び企業が就職希望者に求めることに関して講話を行っています。

講話では、集団模擬面接時には、生徒が廊下で待っている様子に注目をしていましたことや採用

する企業は、十年後二十年後にどのように働いてくれるかを考えており、高校生なりに将来をどう考えているか、十年後の目標は何かなども含めて面接で答えるとよい、などアドバイスも行いました。

.....

### 第三節 女性の登用

担い手の確保として、建設業界も女性の活躍が必要となっています。いまだに建設業界には、「男の職場」という意識が残っていますが、現在でも、女性が活躍している職種がありますし、男性のみの職場よりも、女性と男性が程よく組み合わせられた職場のほうが効率があがるということも言われています。はるか昔、明治三十年（1897年）のころ、小樽港の北防波堤を設計から施工まで、全体の設計と施工管理した札幌農学校二期生の廣井勇という明治・大正の偉大な工学者がおりましたが、彼は小樽港北防波堤工事の講演で以下のようなことを話しています。

「大抵どのくらい（職工）の賃金ですか、という質問に答えて、

（廣井勇博士）賃金は一体に安うございまして、始めて来る者は四十銭くらいであります。

男と女と一緒に混ぜて使います。これは中々結果がよろこびます。丁度コンクリートの中に採石と砂利を混ぜる様なもので、決してみだりがましい無し、助け合つてよく仕事をやります。

(後略)<sup>vi</sup>

明治のころから、男女が一緒にすると仕事の効率が良いことが記されています。

現代の建設業界も、女性を積極的に採用・登用して、担い手の確保を図ることが必要と考えられています。

しかし、女性に活躍していただくためには、労働環境の改善が必須です。平成27年度に開催した「女性建設技術者活躍研究会」(一般社団法人北海道建設業協会主催)での意見交換では、

働き続ける上で、妊娠出産等への理解不足で、男性社員へ教育が必要、現場の女性用トイレや更衣室が絶対に必要、女性の相談相手が少ない、現場・会社での分煙の徹底を図る、残業が多く育児等で困る、定時退社の徹底を望む、

など、労働環境の改善に関する意見がありました。<sup>vii</sup>

また、一般社団法人日本建設業連合会(以下、日建連)が、まとめた「再生と進化に向けて

「建設業長期ビジョン」（2015年4月）では、

21世紀は、女性が社会のあらゆる分野で中核的な役割を果たし、産業界を支える時代である。建設現場でも女性の職長は当たり前で、女性だけの施工チームも珍しくなくなる。

とかく男社会の意識と実態が根強い、後進性が強いとも言える建設業が女性を有効に活用し、女性が活躍できる条件を整備するのは、他産業以上に難儀であるが、先ず環境整備を進め、早期に女性が活躍できる諸条件を整える。そしてその後は他産業との女性獲得競争に互角以上の成果を挙げつつ、女性の活躍によって建設業が国民に貢献しなければならない。<sup>Ⅷ</sup>

と、強く訴えています。

全国の建設業の女性技能者は、9万人で2・7%、となっておりますが、北海道の建設業では、まだまだ女性の技術者・技能者は少ないと見ています。北海道建設業協会会員アンケート（平成27年10月調査、回答率96・1%、回答569社）では、女性技術者119名（全従業員22,554人に占める割合0・5%）、技能者90名（同0・4%）となっております。

北海道の建設業も、女性の活躍できる労働環境を整え、採用・登用を図り、主要な担い手として、建設業界を支えられるよう育てていきたいと考えています。

以下に、女性技術者を採用した企業の事例を載せています。

～女性技術者の雇用促進について～（一社）旭川建設業協会会員企業の活動事例）

旭川工業高校に求人募集をしたところ、学校側より女性求職の話があり、人材不足の打開策として採用を決定しました。平成24年4月より雇用し、現在に至っています。

新入社員研修にて、現場施工における基本事項や現場施工管理及び測量実習を行っています。「やっぱり女はダメだ」と言われたくない強い意志もあり、測量・写真撮影の外業とCAD図面・施工管理ソフト等による内業も行い、同僚からの信頼も厚く成果ができています。2級土木施工管理技士の学科に合格し、実地試験に挑戦中です。

#### 第四節 生産性向上の努力

前節までに述べたように建設業では、担い手不足が深刻な課題となっています。この主要因は、建設投資の減少等を背景として就労環境が悪化し、それにより離職者の増加、若手入職者が減少していったことを考えています。



国土交通省は、この担い手不足に対して、社会保険加入促進や女性活躍等の取組みを含め総合的な人材確保・育成を進めると並行して、建設工事の生産性向上により担い手不足を補う、という2つの方向で、対応策を検討・推進しているところです。

この建設工事の生産性向上を図るために、国土交通省は、平成27年度までに、ICTの活用（情報化施工とCIM（コンストラクション・インフォメーション・モデリング）、プレキャスト化の推進、現場打ちコンクリート工の効率化などを施策として進めています。さらに、三元データを全プロセスで導入する「i-Construction」を平成28年度から進めており、国土交通大臣は記者会見で「建設現場の生産性向上に向けて、測量・設計から、施工、更に管理に至る全プロセスにおいて、情報化を前提とした新基準を来年度より導入する」ことを表明しています。<sup>ix</sup>

これらの生産性向上施策は、大手建設会社の下で実験や試行を行ってきました。それらの積み重ねが、全ての建設工事に広がるうとしています。北海道の建設業界も生産性向上の推進・確立の一翼を担うことが必要です。

情報化施工（トータルステーション（TS）による出来形管理、バックホウなどのマシンガイダンス（MG）、グレーダーやブルドーザーなどのマシンコントロール（MC）の三形態）は、多くの試行工事が平成20年度から実施されており、北海道の建設業界も積極的に取り組んでき

ました。

CIMは、「計画・調査・設計段階から3次元モデルを導入し、その後の施工、維持管理の各段階においても3次元モデルに連携・発展させ、あわせて事業全体にわたる関係者間で情報を共有することにより、一連の建設生産システムの効率化・高度化を図るものである。3次元モデルは、各段階で追加・充実され、維持管理での効率的な活用を図る。」<sup>x</sup>ものです。

これらの技術は、確実に建設工事の生産性を向上することは明らかです。しかし、北海道の建設業界では、受注金額と比較し、導入時の機械コスト、発注者からの二次元データを三次元データへの変換するコスト、などが大きいこと、その技術を理解している技術者育成が遅れているなども加わり、活用が進んでいないのが現状です。

今後、「i-Construction」による「情報化を前提とした新基準」の導入により、三次元データが普及していくことが明らかであり、CIMは土木工事の標準基礎技術となると想定されます。北海道の建設業界も、発注者とともに、現在抱えている課題を克服し、建設工事における三次元データの活用普及に努めていくことが必要です。

プレキャスト化の推進は、現場打ちコンクリートに比べ熟練技能者に頼る部分が少なく、担い手不足に対応した技術であり、生産性向上につながります。また、現場打ちコンクリート工の効率化などは、様々な施工に関する新技術の活用により実現可能です。しかし、発注者と受

注者間の生産性向上に対する意思疎通が十分ではなく、受注者は従来の施工方法を選択しています。もう少し、発注者と受注者のコミュニケーションが必要と考えおり、生産性向上が避けられない命題である現状を考えると、建設業界も積極的に発注者に働きかけていく必要があります。

建築工事では、BIM（ビルディング インフォメーション モデリング）が普及し始めています。BIMとは、「狭義には3次元の設計・モデリングツール、広義にはコンピュータ上に構築した3次元の建物モデルに、さまざまな属性データを付加し、設計・施工から竣工後の施設管理までを行うためのソリューション。」<sup>xi</sup>です。

現在のBIMの活用は、「普及し始めたのが最近であり、設計・施工から竣工後の施設管理に至るまで採用した事例がなく、実務的には設計段階での3次元の設計・モデリングツールとして使用するケースがほとんど」<sup>xii</sup>です。大手建設会社は、建築工事におけるBIMの有効性を認めて積極的に活用し始めています。設計のモデリングとして活用するだけでも、二次元の施工図面からは、得られない情報が視覚的に確認できることなど、施工者にとって有効な技術となります。設計から施設管理までをBIMで管理するまでには時間がかかることでしょうが、シミュレーションによれば、建物のライフサイクルコストが四分の一になった試算も報告されています。<sup>xiii</sup>

北海道の建設業界も大手の建設会社のことと考えるのではなく、自らのことと受け止め、建築工事における生産性向上のためにBIMを積極的に取り入れていくことが必要です。

さらに、建設業界は生産性向上に結びつく新技術を積極的に発掘し活用していく必要があります。新技術には、国土交通省などの標準歩掛と比較して、工期を短縮できるもの、熟練工を必要としないもの、建設廃棄物を発生させないもの、などコスト削減に結びつくものがあります。

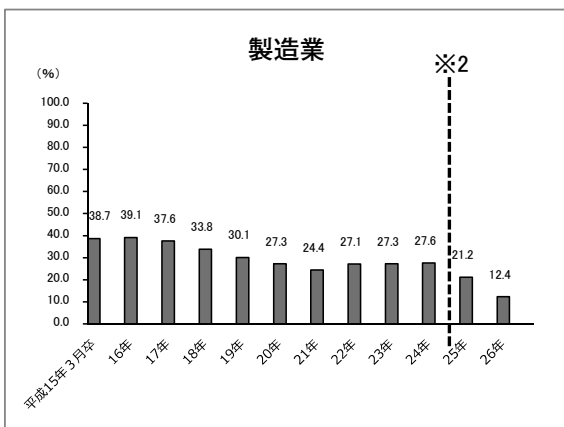
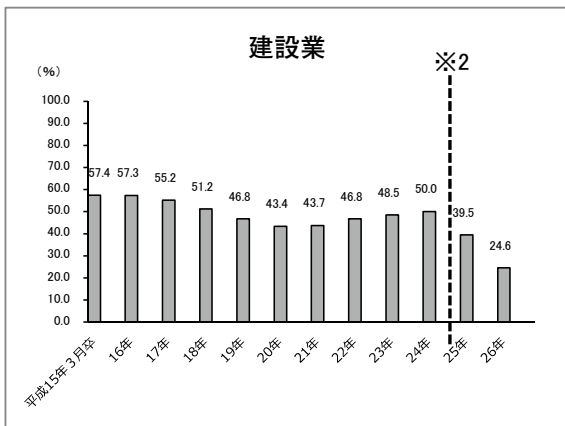
ただ、実際の施工に適用するためには、新技術が効果・効能を発揮するための現場条件がある場合がほとんどです。今後、建設会社が、担い手不足対策として新技術を積極的に活用していくためには、新技術に付帯する条件を見極めるための能力が必要となります。単独の会社で新技術を試行し、効果を確認することも可能ですが、やはり初めて使用する場合には、専門工事業者も初めての会社の場合が多く、コミュニケーションが取りにくいこともあり、実際に期待した効果が発生するかについて、リスクがあり、躊躇することがほとんど考えられます。

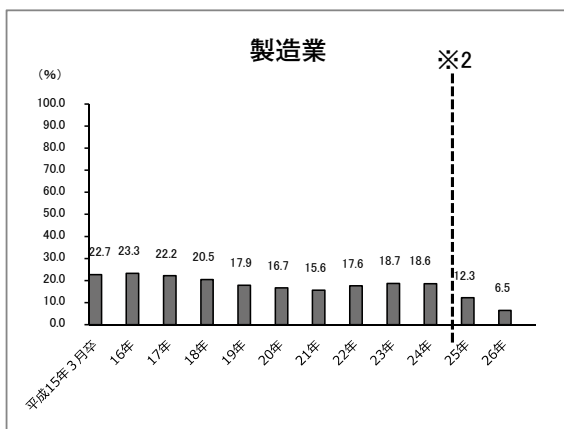
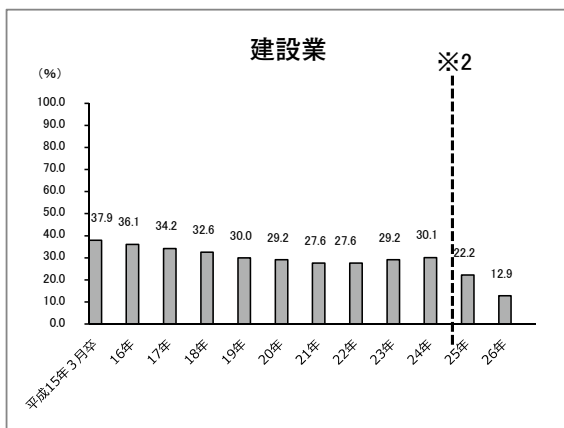
そのため、建設業協会のような団体で、お互いの会社の経験を持ち寄り、新技術への研鑽を積み理解を深めていくことが必要と考えられます。今後の担い手不足に向けて、業界団体として、新技術の導入を促す取り組みを進めていきます。

また、担い手不足対策としての新技術活用は、下請けの重層化の行き過ぎを防ぐ可能性がある

ります。重層下請けは、建設工事で長年慣れ親しんできた施工方法ですが、マンション基礎杭問題<sup>xiv</sup>などをみると、行き過ぎた重層化は、生産性を低下させており、避けなければいけないことと考えます。今後は、担い手不足に対応する新技術を取り入れ、施工体制を簡素化し、下請けの重層化の行き過ぎを防いでいくことにより、生産性の向上に努めていくことが必要です。

生産性の向上は、担い手不足を少しでも緩和し、さらに工事ごとの利益を高める手段とも考え、これからの建設業に必須の取組と考えています。北海道の建設業も生産性向上に積極的に取り組んでいきます。





ii 北海道労働局ホームページ、事例・統計情報  
 新規学校卒業者の過去3か年度の在職期間別離職状況 (80KB:PDF)

[http://hokkaido-roudoukyoku.jst.go.jp/jirei\\_toukei/shokugyou\\_shoukai\\_toukei.html](http://hokkaido-roudoukyoku.jst.go.jp/jirei_toukei/shokugyou_shoukai_toukei.html)

iii 厚生労働省職業安定局委託調査「建設業における雇用管理現状把握実態調査報告書」平成26年度調査、平成27年3月、株式会社東京商工リサーチ、発行：厚生労働省職業安定局雇用開発課建設・港湾対策室、p. 33  
 この調査によれば、『2. 中学・高校の教員は、生徒が将来就きたい職業を決めるにあたり「仕事の内容への興味」「業界への興味」が強く影響していると考えている（図表（32））。また、就職を希望する生徒に建設業の技能者へ興味を持ってもらうために必要なこととして、「インターンシップの機会の増加」「現場見学会の開催」「建設会社による出張授業の開催」が上位に上げられている（図表（28））。』

【図表(32)】生徒が将来就きたい職業を決めるにあたって影響している点(加重平均)

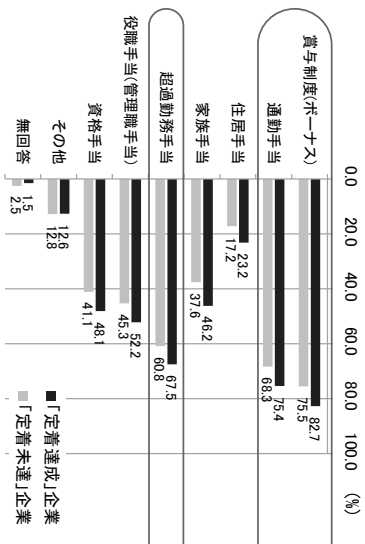
	将来性のある業界である	身近な人(家族・親戚・先輩・友人など)が働いている(いた)	業界である	就職しやすい業界である	雇用が安定している	社会保険が完備されている	福利厚生が充実している	休暇が取りやすい	勤務日数・時間が安定している	安定した賃金の支払いがある	高い賃金を得られる	資格や技能の取得ができる	仕事を通じて社会貢献ができる	学校から薦められた	家族や親戚から薦められた	紹介人や先輩など知人からの誘導など	業界への興味	仕事の内容への興味	サングル数
全体	0.02	0.10	0.40	0.12	0.22	0.02	0.03	0.04	0.13	0.52	0.43	0.15	0.14	0.22	0.38	0.18	0.64	2.10	1000
中学校	0.08	0.09	0.52	0.12	0.18	0.01	0.02	0.11	0.40	0.47	0.13	0.13	0.16	0.24	0.38	0.18	0.64	2.31	394
高等学校(普通科)	0.07	0.04	0.36	0.14	0.25	0.02	0.03	0.05	0.08	0.60	0.39	0.17	0.16	0.24	0.41	0.14	0.64	2.01	396
高等学校・専修学校・高等専門学校(理工系)	0.00	0.08	0.19	0.05	0.26	0.02	0.09	0.05	0.19	0.55	0.44	0.14	0.09	0.52	0.36	0.45	0.60	1.81	108
その他の学校	0.05	0.13	0.29	0.16	0.23	0.05	0.02	0.04	0.22	0.59	0.40	0.17	0.12	0.33	0.14	0.29	0.64	1.98	129

【文字】1.00ポイント以上 □ 0.50ポイント以上1.00ポイント未満  
 ※各項目から優先的に3位まで選んでもらい、1位を3点、2位を2点、3位を1点として点数化し、加重平均を算出した。  
 ※原図表から北海道建設業協会作成

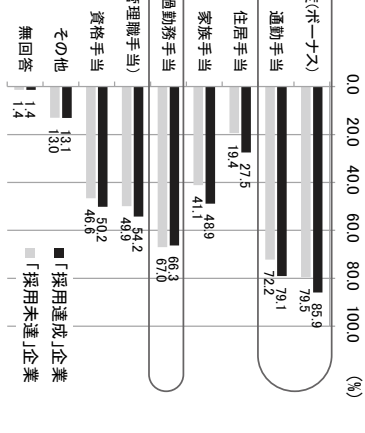




【図表(7)】常用技能労働者に対する手当制度(定着状況別)



【図表(7)】常用技能労働者に対する手当制度(採用状況別)



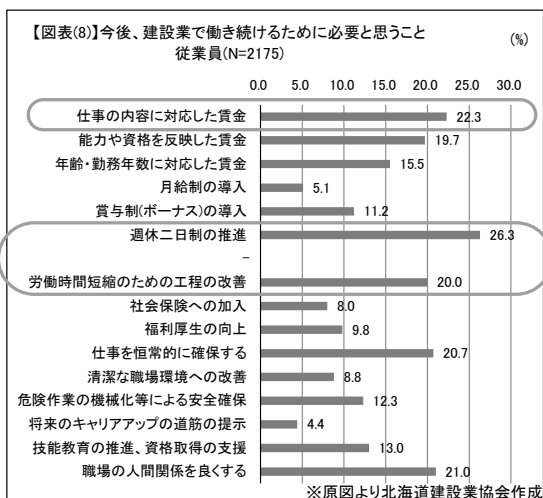
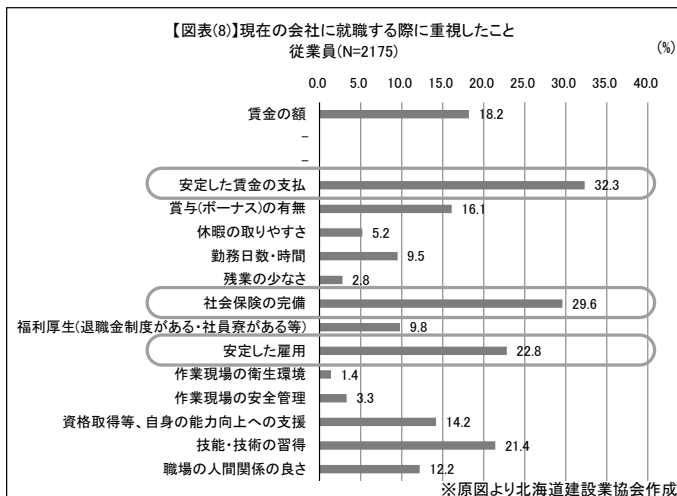
※原図表から北海道建設業協会作成

【図表(37)】常用技能労働者の「給料」における満足度(技能労働者が勤務先企業から受けている待遇別)(加重平均)

学校別	満足層		881	80.8	61.6	17.3	62.3	32.9	40.9	2.4	30.9	74.9	84.7	84.4	38.5	5.3	1.1	0.8
	満足層	不満足層																
	496	67.1	496	67.1	59.1	14.5	53.8	26.0	32.9	1.6	28.4	67.9	79.8	83.3	24.4	3.4	2.0	1.6
満足層と不満足層の差		13.7		13.7	2.5	2.8	8.5	6.9	8.0	0.8	2.5	7.0	4.9	1.1	14.1	1.9	-0.9	-0.8

【太字】満足層の割合ー不満足層の割合が10ポイント以上

※原図表から北海道建設業協会作成



- v 「技能人材定着化事業実施報告書」平成27年3月、北海道経済部、p 16
- vi 「演説 小樽築港工事」工學會誌第三輯二百七卷 百六十三頁 明治三十三年三月
- vii 「女性建設技術者活躍研究会」、主催…一般社団法人北海道建設業協会、平成27年1月22日開催

【主な意見】

論点①働き続ける上で何が必要（不足している）か

- ・ 妊娠出産等への理解不足なので、男性への教育の場が必要。
- ・ 現場の女性用トイレや更衣室が絶対に必要。
- ・ 男性側のいらぬ気遣いや過度の遠慮がある（セクハラ・パワハラ等を気にし過ぎではないか）。
- ・ 相談相手が少なく、女性技術者育成のためにも女性を増やして欲しい。
- ・ 現場、会社での分煙の徹底を図るべき（建設従事者は喫煙者多い？）。
- ・ 残業が多く育児等で困ったことがある。定時退社の徹底を望む。

論点②これから何がしたいか？

- ・ 資格取得等スキルアップをはかり、現場の責任ある立場に就きたい。また、結婚出産をし、その後も働き続けたい。（若い方）
- ・ 子育て一段落後は、経験を生かして仕事（体力的問題もあり在宅勤務を含め）を続けたい。（40歳代以降の方）
- ・ 無駄な書類など業務遂行上非効率な面もあるので、ハイテク機器の活用等も含め会社への業務改善要望をしていきたい。

viii 「再生と進化に向けて―建設業長期ビジョン―」編集・発行一般社団法人日本建設業連合会、p 27、第3章、

1. 担い手の確保、育成、(2)女性の活用、2015年4月28日第1版第1刷発行

ix 石井国土交通大臣記者会見、平成28年11月24日「本日の経済財政諮問会議において、私から説明する予定ですが、建設現場の生産性向上に向けて、測量・設計から、施工、更に管理に至る全プロセスにおいて、

情報化を前提とした新基準を来年度より導入することとしました。

建設現場の生産性向上は避けることのできない課題です。

これまでも、機械化が進んだトンネル工事は、生産性が飛躍的に向上しておりますが、土工やコンクリート工など、生産性向上の遅れた部分が残っております。

この土工等の分野について抜本的な生産性向上を図ることで、全体として技能労働者一人あたりの生産性について、将来的に5割向上の可能性があると考えております。

このような認識のもと、生産性向上の基本的方向について、有識者や関係者の意見を集約するため、三菱総合研究所理事長小宮山宏氏を委員長とする検討委員会を近日中に設置することといたしました。

これらの取り組みを iConstruction と名付け、一人一人の生産性を向上させ、企業の経営環境を改善し、建設現場に携わる人の賃金の水準の向上を図るなど魅力ある建設現場を目指していきたいと考えております。」

x 国土交通省HP / 技術調査関係 / 情報技術 / CIMより

<http://www.mlit.go.jp/tec/it/pdf/cimnogaigyuu.pdf>

xi BIMの課題と可能性・1 / 樋口一希 / BIM運用の今後の可能性を探る、2014年1月23日、日刊建設工業新聞

xii BIMの課題と可能性・1 / 樋口一希 / BIM運用の今後の可能性を探る、2014年1月23日、日刊建設工業新聞

xiii BIMの課題と可能性・1 / 樋口一希 / BIM運用の今後の可能性を探る、2014年1月23日、日刊建設工業新聞

xiv 「基礎くい工事問題に関する対策委員会中間とりまとめ報告書について」、国土交通省、平成27年12月25日

[http://www.mlit.go.jp/report/press/tohikensangyo13\\_hh\\_000382.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/tohikensangyo13_hh_000382.html)

## 第六章 北海道の目指す未来～50年後（2066年）の北海道～

北海道成長戦略ビジョンが実現した後の北海道はどんな社会になっているのか、という問いに答えるために、100年後（2116年）の北海道から、50年後（2066年）の北海道を俯瞰した物語を、「北海道2066年」という表題で、以下の4テーマを中心に、9編のエピソードとしてまとめています。

- ① 日本のエネルギー基地～水素社会の実現
- ② 国際観光・コンベンションエリアの実現
- ③ 日本の食料供給備蓄基地
- ④ 人口減少社会の克服～コンパクトシティと交通・情報・エネルギーネットワークの実現

## フィクション 「北海道2066年」

### エピソード1 「宗谷からのエネルギー革命」

2066年3月28日

地産エネルギーを北海道は再び手に入れる。北海道の水素社会実現の第一歩を歩みだす。

#### 【解説】

21世紀初頭には、北海道は、再生可能エネルギー（風力・太陽光等）資源の宝庫であり、試算では、陸上と洋上を合わせた風力で、5億4千万kw（全国の29%）と言われていた。<sup>1</sup>

再生可能エネルギーは、有力な自立エネルギーであるが、発電出力が不安定であり、電力活用は限定的であった。この課題は水素を媒介することにより解決した。

この年、稚内沖の洋上風力発電（宗谷海峡発電株式会社）が発電を開始し、その電力を宗谷丘陵にある水素製造工場（宗谷丘陵発電株式会社）に供給した。続いて、留萌・紋別・網走で水素製造工場が稼働している。

2076年には、タンクに貯蔵した有機ケミカルハイドライドをタンクローリー、タンカー



などにより、稚内の水素製造工場から国内外へ輸送を開始した。

2032年、十勝地方は、鹿追町で家畜ふん尿、食料残渣などを活用したバイオマス発電プラントの電力により、水を電気分解し水素を製造開始し、その水素を有機ケミカルハイドライドを媒体として貯蔵し、小規模水素発電を開始した。その後、十勝地方全域にバイオマス発電プラントが立地し、2066年には、水素発電換算で200万kwの水素供給力に達している。これら、再生可能エネルギーの利用により、2110年現在、北海道は低廉な電力供給基地となっている。

出典 「21世紀の北海道産業史」北海道庁総務部史誌編纂室編、2116年10月発行

2006年3月27日土曜日 稚内

西木田省吾は、稚内空港で、上司である北海道建設業協会会長の石森珪広の出迎えに、稚内建設業協会の富士盛行海会長と共に来ていた。会長は、北海道新幹線新稚内駅開業式典出席のために、札幌国際空港<sup>2</sup>（旧丘珠空港）からMRJ-1Sを利用して稚内空港に到着する予定である。飛行時間は30分である。新幹線とともに、札幌国際空港の機能向上で、道内や海外へも時刻表を気にせず移動が可能となった。これが、交通過疎地だった道内各地の企業進出に大きく貢献してきた。一方、新千歳空港は、大型機の拠点となり、2026年に完成した3500m滑走路は、冬期の大型機の就航や、東海・東南海・南海地震の際の二大都市圏の空港閉鎖を想定した受け入れを可能としてアジアでも有数の空港に成長している。国連機関の誘致などにも重要なインフラとして位置づけられた。

富士盛行海会長は、明日28日日曜日午後には、もうひとつの式典、水素発電所供用式典に出席することとなっている。

札幌国際空港は、札幌オリンピック・パラリンピックと国連食糧水産機関本部のニセコ誘致を契機に、VIPのアクセスの向上を図るため、整備が進められ、同時に国際ビジネス航空の拠点としてビジネスジェットターミナルも整備された。現在は、2000m滑走路2本で運用

している。

2045年に、ウランバートル、瀋陽との国際線が開業し、名称を札幌国際空港と改めた。また、アラブの王室などが利用する専用ターミナルも整備され多くの国際プライベートジェットも着陸するようになっていく。

西木田は、前日に札幌から自動車で北海道縦貫自動車道から旭川稚内道路を利用して稚内に入っていた。途中、比布大雪SAのスタンドで水素を補給した。水素自動車は快適で環境にもよく燃費もよいが、走行距離がまだ500kmと短く、長距離を走ると何度も水素補給しなければならぬことが難点である。

稚内空港は、半世紀ほど前までは、冬季の暴風雪のため日本一就航率の悪い空港と揶揄され

2 札幌国際空港（旧丘珠空港）は、2026年によくジェット機の就航が可能になり、また、同時に、地下鉄の空港乗り入れが実現している。2030年には、来道外国人観光客が500万人を超える需要増もあり、当時新興航空会社であったLCC Jet Planetの拠点空港になった。この年に、新千歳空港と丘珠空港を高速道路で直結するため北海道横断自動車道の丘珠空港インターチェンジが供用している。2045年に、ウランバートル、瀋陽との国際線が開業し、名称を札幌国際空港と改めた。2070年には、羽田⇄丘珠⇄ロンドン便を計画している。

ていたが、今では、2026年に完成した横風用滑走路と、衛星を使った電子管制により、飛躍的に就航率が向上し安定運航できる空港となっている。

北海道新幹線も、網走、釧路と開業し、残るは稚内路線となっていたが、本日開業の運びとなった。

会長の便が到着し、到着口に姿を現した。

「おはようございます。」

「おはよう。」

石森会長は、昨日は、東京で全国建設業協会の理事会に出席し、昨夜遅く、東北リニア新幹線と北海道新幹線を乗り継ぎ、札幌に戻ってこられたのが夜中の12時である。しかし、そのお疲れの様子も見えず、相変わらずタフで頼りになる会長である。

空港から、富士盛会長、ご自慢のガソリン自動車、レクサスレジェンド2050年モデルで新稚内駅の式典会場まで送っていたこととなった。

水素自動車が一般的であるが、2050年排ガス規制に合格したガソリン車は、公道を走行することが出来る。

稚内空港から東方、宗谷丘陵を望むと、丸い白色に塗られたタンク群と大きな風車が見える。宗谷丘陵発電株式会社の水素発電所、水素製造工場と風力発電の風車である。一旦水素を有機

ケミカルハイドライドに改質して貯蔵し、発電時に水素を取り出し、安定した電力として発電している。発電した電力は、北海道配電株式会社に売っている。

北海道の太平洋側では、太陽光発電が盛んであるが、日本海北部からオホーツク海にかけては良質の風が得られる地域で五十年以上前から多くの風車が林立していた。

富士盛会長は、宗谷丘陵発電の大株主である。この発電所や水素製造工場の建設に当たっては、プラントメーカーの中央化工建設、スーパーゼネコンの馬山建設と富士盛建設が共同企業体を結成し、2061年8月から3年8ヶ月をかけて2065年3月に完成している。また、この発電所施設のメンテナンスを稚内建設業協会が中心となって設立した、株式会社稚内発電施設が担当している。

現在、株式会社稚内発電施設は、ロシアのイルクーツクにある水素発電所のメンテナンス業務の国際入札に応募しているところである。

水素発電所の建設は、日本の悲願でもあった。固有の化石エネルギーを持たない日本にとって、自国で供給するエネルギーを長年探求してきた。2011年3月11日の東日本大震災以降、原子力発電所の安全性を疑問視する世論が強くなり、固有のエネルギーで再生可能エネルギー活用を強く推進することとなった。

国から多くの支援を受け北海道大学地域エネルギー研究所と独立行政法人産業総合研究機構が、日本経済連合会エネルギー委員会と共に開発してきた技術である。その技術を中央化工建設が商用化をはかり、この水素発電所に導入している。

石森会長は、車に乗るとすぐに、

「西木田君、まだ内密の話だが、5月の総理の訪口に経済団の一員として同行することとなったよ。今回の訪口は日本とロシアの合弁の政府間調印式があるのは承知のことだったが、その中に宗谷海峡海底トンネルの建設が入っているんだよ。」

「えっ、そうですか。会長おめでとうございます。今までの活動が実を結んできましたね。」  
「政府専用機に乗るのは初めてだなあ。」

ロシアは、2051年から2059年にかけて極東シベリアの資源開発と東アジアとの貿易の強化を目的として、シベリア鉄道とバム鉄道を改良し、高速化を図った。さらに、2062年に、ロシア連邦経済発展省と運輸省は、日本との経済活動を緊密なものとするために、バム

鉄道をラザレフまで延長し、さらに間宮海峡（ロシア名…タートル海峡）に架橋しサハリンと結ぶ計画と宗谷海峡海底トンネルの計画を作っている。

北海道経済連合会、北海道商工会議所連合会と北海道建設業協会は、このロシアの計画を合弁事業として、実現するように、政府に働きかけていた。その中の宗谷海峡海底トンネルがよいよ動き出すこととなったのである。

新稚内駅の式典会場に到着すると、稚内商工会議所会頭の大森おもしろいぶなり信成が待っていた。石森会長は、式典終了後に出発する供用記念新幹線に、大森会頭と共に乗車し、札幌まで行く予定としている。

.....

2006年3月28日 日曜日 稚内

西木田は、稚内全日本航空ホテルの1階のレストラン「ハーバー」で朝食をとっていた。

「おはよう西木田君。」

しおつきみねぶみ  
塩月峯文工学博士である。

「博士、おはようございます。午後の講演よろしく願います。」

塩月博士は、今日の午後はこの稚内全日本航空ホテルで開催の宗谷丘陵水素発電所供用記念特別講演の講師として稚内に来ていた。北海道大学地域エネルギー研究所の主任研究員として、宗谷地域の水素発電所設置に大きな影響力を持つ方である。

「やっと、ここまで来たね。」

「そうですね。これも博士のご努力の賜物です。よく、日経連や中央化工建設を引っ張っていただきました。」

「いやあ、私一人の力ではないよ。富士盛会長や石森会長、西木田君たちの動きも大変なものだったと経済産業大臣から伺っているよ。」

「これで、宗谷地域の厳しい自然条件が日本の経済に大きく貢献することになります。明治2年7月に開拓使が設置され、北海道開拓が始まってほぼ200年。石炭から始まった北海道のエネルギー供給機能が、風力とバイオマスによって、水素を媒介し再び供給基地となります。」

「しかし、稚内建設業協会も、水素発電所の建設に加わり、そのノウハウをメンテナンスにまで応用できるというのはすばらしいことだね。」

「富士盛会長の先代の大森会長が、旭川建設業協会が進めていた風力発電装置のメンテナンス事業を見習い、『地域の施設・設備は自ら護る』、という姿勢で、宗谷地域の施設・設備や建



築物のメンテナンスを行うよう各会社の職員の研鑽を重ね進めてきていました。富士盛会長に代わっても、その姿勢を継承し、水素発電所建設と並行してメンテナンススキルを磨いてきた成果です。」

「地域に生きる建設業としては、大切な考え方だね。」

.....

2006年3月28日 日曜日 午後13:30 稚内全日本航空ホテル 「鳳凰」

司会「定刻になりましたので、宗谷丘陵水素発電所供用記念特別講演「宗谷地域が先導する水素社会」と題しまして、塩月峯文工學博士から、ご講演をいただきます。それでは、塩月博士よろしくお願ひします。皆様、大きな拍手で迎え下さい。」

「皆さん、こんにちは。私は、北海道大学地域エネルギー研究所主任研究員の塩月峯文です。先ほど行われた水素発電所の供用開始に微力ながら、携わったものです。北海道における水素発電の歴史を振り返りながら、将来に向けた意義などをお祝いの意味をこめて、少しばかりお話をさせていただきます。」

「道北地方の再生可能エネルギーの中心であります風力発電は、出力が気象状況により変動するため、安定性が強く求められる電力系統との接続に、一定の制限がかけられていました。しかし、燃料電池開発での技術革新が、思わぬところから道北地方での風力発電に強い追い風をもたらしました。」

「ここ宗谷地域では、数多く設置された風力発電をより有効に活用するため、系統接続以外の可能性を求めて官民力を合わせて様々な実験が繰り返されました。最も期待されたのは、発生した電力により水を電気分解して水素をつくり、これを燃料電池コジェネレーションシステムで活用する方式です。」

「固体高分子型（PEFC）を用いたコジェネレーションシステムの実験は、凍結との戦いでした。ちょっとした油断から高分子膜が凍結し、温水を排水する過程でも氷塊ができあがることがありました。」

「2015年、実験を最新の固体酸化物型燃料電池（SOFC）による家庭用コジェネレーションシステムの活用に切り替えてから、状況は大きく進展しはじめました。」

「700度の高温で作動し、セルが金属とセラミックで構成されるSOFCは、反応熱が高く、熱利用の点から寒冷地の北海道に適した燃料電池でした。当初、小規模プラント並の大きさだったものが、2010年代には家庭用コージェネとして商品化されるほど小型化、その後、多くの改良が加えられ、操作性・安定性は既存のガス給湯システムと全く変わらないものになりました。風力発電とSOFCの組み合わせは北海道型水素社会の基本となりました。」

「水素活用の道筋が拓けたことにより、風力発電からの電力供給が安定的なものとなりました。変動する部分で水素をつくることで電力系統を安定させるシステムが確立したのです。このことは、太陽光発電や小規模バイオマス発電など他の再生可能エネルギーによる電力の系統への供給を拡大させることにつながりました。」

「宗谷地域でも、爆発的にSOFCによる家庭用・業務用コージェネレーションシステムが普及しました。このための水素ステーションが各地に設置され、これらのステーションは自動車用水素も供給したことから水素自動車が急速に普及しました。」

「本格的な水素利用システムが爆発的に社会に定着することで、新たな問題が発生しました。」

『水素が足りない』です。」

「水素エネルギーの大消費地東京では、水素を海外から調達して行きました。有機ケミカルハイドライド方式により海外のガス田からメタンガスをメチルシクロヘキサンなどに改質し国内に輸送し水素を得ていました。」

「天然ガス液化に比べ改質プラントが小規模で輸送ロスのないこの方式は、我が国の水素調達の基本的な方式となり、今では、サハリン北部からも有機ケミカルハイドライド方式での水素が日本各地に輸入されています。稚内港は、道北の水素輸入の拠点港となり、同時に水素発電所が整備され、電力供給の拠点になりました。水素は、地域エネルギーとして完全に定着しました。」

「しかし、宗谷地域では、更なる新たな目標をもっていました。豊富な風力・太陽光を活用し自ら水素を移出することです。そのための挑戦的なプロジェクトが、宗谷海峡洋上風力発電です。この発電は、電力系統に接続せず100%水の電気分解に用いられ、地域に民生・産業用水素を供給するとともに、一部を有機ケミカルハイドライドに合成、首都圏など大消費地に

移出することになります。我が国の水素サプライチェーンに積極的にイニシアティブを発揮していくことが可能となります。」

「能月<sup>のうづきたかみ</sup>巧稚内市長は、にこやかに笑顔で私に『色々議論はあったけど、結局、国も水素事業法の水素製造施設として洋上風力発電施設を認可してくれたんです。電力事業法の適用よりかなり規制が楽になりました。これから、22世紀に向けて、日本をリードする宗谷地域を目指し頑張っていくことができます。』と話してくれました。」

講演が終わり、西木田は、塩月博士にお礼を済ませ、新稚内駅に向かった。

新稚内駅から、昨日開業した新幹線で札幌まで、1時間20分である。ただし、新稚内から旭川までは、トンネルが79%で、風景はほとんど見られない。もともと、冬季の暴風雪を考えれば、もっとトンネルが多くてもよかったのかもしれないとも思う。

北海道は、やはり厳しい自然と広大な大地との戦いである。

## フィクション 「北海道2066年」

### エピソード2 「北海道観光革命」札幌・美瑛・小樽」

北海道への外国人観光客の変遷

北海道への外国人観光客は、2010年代に東アジアおよび東南アジア、更に中東の人々が、直行の定期航空路の開設もあり、北海道に観光で来道するようになり、それらの国の人々を中心に2014年には115万人であったのが、2020年には、306万人に達し、更に2030年には、512万人に達した。2060年には、1,024万人に達している。

出典 「国際観光地域の実現の足跡」北海道観光振興機構、2112年3月、第1章

2048年6月 国際観光・コンベンションエリアの完成

国際コンベンションエリアは、札幌市が2020年に計画した「札幌国際観光都市構想2020」が元となって進められた計画である。計画は、2040年を目標としていたが、2048年6月に知事公館周辺エリアの再開発完了により計画が完成している。

国際コンベンションエリアの中核の一つとなっているイシマホールは、2026年の冬季オリンピック開催に向けて2026年1月に、国際コンベンションを目的として改築された。

2048年までに、さらに西側の知事公館までの隣接エリアを再開発し、住環境を維持しつつコンベンション機能を拡充し、その結果、この一帯は、国際コンベンションエリアとして、このイシマホールを始め、ホテルチャールトン21センチユリー、教育文化振興会館があり、それぞれ国際会議場を整備し、南四条のプリンスホテルとあわせて、5千人規模の国際会議が可能である。さらに、創成1・1・1会議場とあわせると、7千人規模となる。

出典 「国際観光地域の実現の足跡」 北海道観光振興機構、2012年3月、第2章

2066年8月1日日曜日 札幌

牛文美津比呂は、APEC首脳札幌会議の会場である札幌市のイシマホールに、石森珪広会長を出迎えに来ていた。イシマホールはネーミングライツを総合家具メーカーのイシマ産業が買い取ったものである。10時から、石森珪広会長がAPEC首脳札幌会議社会資本WG会合に参加し、宗谷海峡海底トンネル建設の日本とロシアの合弁に関するキーノートスピーチを行う予定である。

スピーチは、今年の5月3日月曜日にサンクトペテルブルグで行なわれた日本とロシアの合

弁の政府間調印を受けて、APEC加盟国にも関心の高いこの合弁事業について、日本側の合弁の考え方と目標とするトンネル基本仕様の説明と解説である。

石森会長が、正面玄関に入ると牛文は、すぐに控え室に案内した。控え室では、外務省経済局長と国土交通省国土交通審議官と同席である。このほかに、外務副大臣と国土交通副大臣も会合に出席するが、控え室は別室である。

すでに、二人は控え室で待っていた。

「石森会長、おはようございます。今日のスピーチよろしくお願いいたします。みなと湊国土交通大臣も期待しています。」

「こんな大きな舞台でお話するのは非常に緊張しますが、北海道、日本のためにがんばります。」

「大丈夫ですよ。いつものような会長さんの話しぶりです。」

西木田は、時計を見ながら、会長のスピーチはうまくいったのだろうかと気にかけていた。今「SAPPOROST」（札幌地下歩行空間）大通駅で、APEC首脳札幌会議のオプショ



ナルツアーの到着を待っているところである。「SAPPORO ST」の案内役兼説明役となっていた。オプシヨナルツアーは、APEC首脳札幌会議出席者の同伴者のためのツアーで、主に御夫人方が中心である。そのため、世界の新着ファッションの発信地である「SAPPORO ST」ファッショントウンを組み込んである。

このオプシヨナルツアーには、インドネシア共和国外務大臣のサルミネ(Sarumine)夫人と娘2人アティ(Ati)とスリ(Suri)が参加することとなっている。そのため、大通駅周辺には北海道警察の大勢の私服SPが警備に当たっている。

インドネシアと日本は、百年以上に渡って友好関係を保っており、インドネシアの石油資源と鉱物資源は相変わらず日本にとって必要であり、日本の経済援助により、2030年には新しい油田・ガス田の開発も続き、天然ガスの輸入は続いている。

インドネシアの人口は、3億3千万人であり、日本への観光客も、200万人を超えている。北海道への観光客は、近年急激に増加し30万人となっている。

サルミネ夫人は、インドネシアの有名なモデルであり、この「SAPPORO ST」の訪問を大変楽しみにしていると聞いている。

サルミネ夫人が到着した。

「Selamat datang, ibu Sarumine. Nama saya Syogo Nishikida.」(ようこそいらっしゃいました。サルミネ夫人。私は、西木田省吾です。)

「Selamat pagi, Sarumine. Bahasa Indonesia bagus. Di mana mempelajari?」(おはようございます。サルミネです。インドネシア語がお上手ですね。どこで習われたのですか。)

「Saya tinggal di Jakarta dua tahun dari 2040 sampai 2042. Tapi sudah lupa banyak.」(私は2040年から2042年の二年間ジャカルタに住んでいました。でも、もうほとんど忘れしました。)

「Kurja apa di Jakarta?」(仕事は何。)

「ICA expert dengan perkembangan peladuhan.」(港湾開発のジャイカ専門家です。)  
通訳はいたが、ただだといインドネシア語で会話を始めた。異国で、本国語で話しかけられるのは、嬉しいことでもあるし、親しみを感じる。

昔、地下歩行空間と呼ばれていた「SAPPRO ST」は、「ポールタウン」、「オーロラタウン」と連絡したファッシュシオンタウンとなっており、世界中のファッシュシオンのアンテナショップが集まっている。

2063年に、北洋銀行本店の改築に伴い地下空間を拡張し、地下3・4・5階には、札幌ファッションセンターが入居している。イシマホールで毎年開催していた「サツポロコレクシオン」を北洋銀行本店の改築後は、この札幌ファッションセンターで開催している。

今日は、サルミネ夫人のために、ミニファッションショーを開催することになっている。

2066年8月3日火曜日 美瑛町

…… 観光客は、交通アクセスの向上とともに北海道全体に広がり、各地方空港への直行便も増加して、例えば、釧路空港に入り新千歳・札幌国際空港から帰国するような観光プランも数多く販売されている。

観光のみではなく、ビジネスで北海道を訪れ、その合間に観光をしている外国人も多い。北海道全体で国際会議も多く開かれ、ニセコにある国連食糧水産機関の年次総会や専門委員会などの開催のほか、今回のAPECやG7、G20などの蔵相や外相会議も2年に一度は開かれるようになっていく。それらの閣僚級会合の開催場所は、札幌以外が多いが、それに関連した事務レベル協議や専門委員会は、やはり札幌中心となっている。また、ニセコの国連食糧水産機関本部を訪れるビジネスマンも札幌を経由することが多い。

2026年に北海道で二回目の冬季オリンピックが開かれ、大成功を収めたが、開催のために

整備した施設、カーリング（札幌市、名寄市、北見市、妹背牛町開催）やアイスホッケー（札幌市、苫小牧市、帯広市、釧路市開催）、ジャンプ（札幌市開催）、などの競技施設は、その後も国際大会、アジア大会、全国大会に利用されており、多くのスポーツ選手が北海道を訪れている。出典 「国際観光地域実現の足跡」 北海道観光振興機構、2012年3月、第2章

旭川建設業協会会長の山鳥綜楨やまどりそうげんは、富良野商工会議所会頭の安草敏やすくさとしから富良野へ向かう途中、美瑛町の美瑛選果内にあるレストランアスペルジュで昼食をとるため、駐車場に車を止めたところであった。山鳥の愛車は、水素自動車であるが、燃料電池ではなく水素直接燃焼のマツダMHX―5―2065年モデルである。水素直接燃焼車は、国内では、マツダのみが製造している。

このレストランは、町長の沖森賢おきもりけんの自慢の一つで、いつも紹介を受けていたが、仕事が忙しく日本とロシアを飛び回っていたため、こししばらくは来ていなかった。

店に入ると、ほぼ満席である。日本人はほとんどおらず、多くが中国人、韓国人、マレーシア人、ベトナム人、とほんの少しの欧米人、日本人である。

来道外国人観光客が、一千万人を超えるまでに北海道観光が国際化しており、観光地や有名レストランはほぼ同じ状態である。北海道では、主要幹線道路、観光地、市町村中心部にイン

テグラルフォン<sup>3</sup>用の情報提供システムを整備し、レストラン検索、空席状況検索、予約などがどの言語からでも可能にしている。

山鳥は、席の予約をしていなかった。「しまった」と思いながら空いている席を探そうと首を廻らすと、窓際の奥にいた紳士と目が合った。なんと沖森町長である。町長はニコニコしながら、山鳥に近づき、「相席でよければ、ご一緒しましょう。」と誘われた。なんとなく一人で食べたいところであったが、断る理由もなく、同席することとなった。

いつものながらの美瑛産の野菜をふんだんに使った昼食ランチ<sup>4</sup>を食べながら、山鳥は、沖森  
3 2010年代までは、携帯電話とスマートフォンが使われていたが、2022年に、日本と台湾の合弁企業が翻訳機能と3D映像処理の電話を開発し、現在のインテグラルフォンの原型になった。現在、ほとんどがウェアラブルタイプで、メガネタイプや補聴器タイプ、腕時計タイプ、ペンダント型、さらには体内埋め込み型もある。更に沿道に各市町村が、電話会社と提携して提供する情報スポットが整備されるようになり、その情報で現在地周辺の「見る、聞く、食べる、訪れる」スポットを知ることが出来るようになっている。

4 2,600円コースメニュー、人参のムースとサラダ、美瑛の畑20種類の野菜を使った取り合わせ、越冬じゃがいものピュレ、淡雪、美瑛産豚ばら肉のプティサレソテー、クレームダンジュ、ハスカップのソース、黒豆シヨコラ、ロービー、<http://bei-asperges.com/menu/index.html>

町長に話しかけた。

「町長、最近、美瑛酒造は、どうですか。」

美瑛は、畑作の小麦・野菜栽培が中心で、もともと造り酒屋はなかったが、酒造好適米の栽培から酒造りまで美瑛産で行ない、新たなブランド化を図るために、3年前に町長の発案で、美瑛町商工会の協力を得て始めたものである。

山鳥は、美瑛酒造の大吟醸「英王」<sup>えいおう</sup>を口に入れたときのトロツとした甘みと喉を通るときのすつきり感が好きである。「英王」は、単米酒ではなく、「きたしずく」と「吟風」のブレンド酒である。

「なかなか難しいですね。でも、今年の米質はどうやら苦勞の甲斐もあってよいのでないかと期待しています。最初、『きたしずく』と『吟風』を使って始めたんですが、栽培が難しく、いままで良い米質に育ってくれないんです。全部が悪いわけではないんですが。」

「酒米の米質は、収量と反比例するんです。さらに、土地・土壌・農法、さらに農家によって品質は大きくばらつくといわれています。<sup>5</sup> それを見越して、3年前に『きたしずく2060』と『吟風45』の栽培を始めたときから、北海道立中央農業試験場に相談して、ICTを導入して、作付け前に水田にセンサーなどを設置し、気温や湿度、土壌の温度などを1時間ごとに自動収集するシステムを入れています。」

「定点観測カメラを置き、水田の様子を毎日撮影・監視しています。更に衛星からの監視・データ取得も行なっています。私たちや栽培農家は自宅でそのデータを自由に見ることもできます。このデータや画像を蓄積して、次の年の栽培の基本データに使うためです。」<sup>6</sup>

「しかし、心白が思ったように大きくならないのです。削りで工夫していますが、もう少しのところなんです。」

山鳥は、今でも十分おいしいと思っていたが、町長のこだわりはすごいものがあると感服していた。やはり、世界ブランドへと狙いを定めているからであろう。町長のいい話を聞いて、私たち建設業界も負けてはられないと改めて気持ちがあぐつと引き締まるのを感じていた。

5 ウィキペディア「酒米」、3種類と動向3・6 酒米の質量と栽培形態<http://ja.wikipedia.org/wiki/酒米>

6 最高の酒に杜氏はいらぬ「獺祭」支えるITの技匠を捨て、匠の技を生かす(上)、日本経済新聞テクノロジー〈ニュースプラス〉Tech Frontline 2015/3/24 7:00 <http://www.nikkei.com/article/DGXNZ083592100U5A220C100000/>

2066年8月10日火曜日 小樽

西木田は、ホテルグランドポルト小樽の二階のレストランから、小樽マリナーを眺めながら、北海道建設業協会に就職したころ父から聞いた話を思い出し出していた。

小樽建設協会会長の土口元明つちぐちもとあきの父である雅紀まよりのりと、西木田の父孝介こうすけとこのレストランで食事をしたときの話である。

「西木田さん、私は小樽に、このマリナーに加えて、大型旅客船バースがあればいいと、かねがね考えていたんです。市長とともに旅客船誘致活動もしていたが、なにぶん今の貨物船岸壁を使ってクルーズ船を碇泊させるのでは、観光で生きようとするとする小樽には、ふさわしくない。それと、専用の岸壁がなければ、クルーズ船社も船回しの優先順位が後ろに回るんでね。」

「このマリナーの風景、なかなかいいでしょう。ねえ、西木田さん。この風景が好きなんだ。若い頃、地中海旅行をしたときに、どんな小さな港町にもマリナーがあつて、ヨット・クルーザーがたくさん泊まっていて、海の青さと白いヨットがとても綺麗だった。あの風景を見たときは感動したもんです。北海道にこんな風景を作れるとは思っていなかったが。」

「地中海で見た大型旅客船は、綺麗だった。町から見ても大きなビルディングが港に出来たようだ。港の風景も見違えて見える。」



今、小樽港には、外国客船入港が年間80隻に上り、北海道に来る外国人観光客の10%、100万人が訪れる観光地となっている。旅客一人当たりの小樽での旅行費用は、33万円/人・日であり、高級客が中心である。

船から下りた観光客は、小樽のほかに北海道新幹線札幌函館線または北海道横断自動車道小樽長万部線でニセコに向かい、冬は、スノーボード・スキーを楽しみ、夏は、トレッキングとラフティング、溪流釣り、といったアウトドアスポーツを楽しむツアーがあり、ニセコ周辺に立地するレストランで地場産の肉野菜で料理を楽しみ、さらに岩内、寿都の海岸に向かい、五十年ほど前に寿都で始まった「地引網」の体験などもコースとなっている。

#### 「小樽港と国際観光」

2025年、小樽港三号埠頭に、大型旅客船が接岸可能な栈橋が完成し、15万トンクラスの国際クルーズ船が寄港することができるようになった。

港湾の管理者として小樽市は、当時の財政状況から見て財政の負担は、軽いものではなかったが、将来の産業の柱の一つとして、「港湾と国際観光」を考え整備を決断した。

出典 「小樽市史」第五卷第二章「小樽港と国際観光」小樽市市史編纂室2016年5月1日発行

2066年8月10日火曜日 ニセコヒラフ

ニセコは、ヒラフスキー場の周辺では、道道343号沿いに隙間なく外国人向けコンドミニアムの立地が進み、中国、台湾、タイ、マレーシア、インドネシアのアジア系、オーストラリア、ニュージーランド、カナダ、イタリア、フランスなどの欧米系の外国人富裕層が多くを所有している。一年中、外国語が飛び交う地域である。

.....

## フィクション 「北海道2066年」

### エピソード3 「十勝からの食料革命」

日本の食料供給備蓄基地

十勝地方の農業は、大規模経営を進め、2010年農家一戸当たり38・5ha、北海道は同年23・5ha、であったが、2110年は農家一戸当たり60・5ha、北海道は同年36・9haの耕地面積である。

人口が減少する中、農家人口も減少しているが、品種改良、機械化・精密農業の積極的導入、排水施設の改良による作物に合った土壌環境、用水設備の整備による適正な水管理などにより、収量も増加している。

機械化については、農地面積の大規模化・GPSの精密化と共に導入が進み、トラクターや収穫機械の自動化、農地の肥料の必要度を地点ごとに測定するセンサーを装備した肥料撒き機、リモートセンシングによる土壌の肥沃状態のマッピング化など、無人化を進め、肥料の無駄を省き、適正な土壌管理などを進めてきた。

2110年の食料自給率は、2600%を達成した。

出典 北海道農業史 第11巻 「十勝地方の農業発展史」 北海道農業協同組合連合会編

2115年4月発行

2066年9月23日金曜日 中札内

西木田は、中札内村に来ていた。十勝農業協同組合連合会会長の川木月伯氏かわきげつぽくにお会いし、昨年まとめられた「将来の十勝農業」についてお話を聞き取るためである。わざわざ帯広建設業協会の秋泉数馬あきいすみか会長もご同行いただいている。

その後、時間に余裕があるので、秋泉数馬会長の建設会社が、プラントメーカーの中央化工建設と共同で手がけられ、今年4月に完成した鹿追町の最新式バイオ発電プラントと水素製造工場を見学に行くこととしている。

十勝地方は、農業王国である。昨年の十勝地方の食料自給率はカロリーベースで、2500%であり、十勝の人口23万人<sup>7</sup>として575万人分の食糧を供給している。日本の人口9000万人<sup>8</sup>の6.4%をカバーしている。

「川木会長、秋泉です。先日の十勝懇話会にご出席ありがとうございました。今日は、北海道

建設業協会の西木田顧問が、会長にお会いするというので私もついてきました。」

「秋泉さん、私ども農業のことをいつも気にかけてくれてありがとうございます。中札内村も大変お世話になっていきます。」

「初めてお目にかかります。北海道建設業協会の西木田です。」

「本年は、われわれの協会の150周年に当たります。各界の方々からそれぞれの事業についての将来の見通しを伺い、更に、建設業の将来についてご意見を伺っております。」

「川木会長さんは、昨年『将来の十勝農業』をまとめられ、その方向性に従い十勝農業を牽引する立役者と存じております。ぜひ将来についてお考えをお聞かせ下さい。」

「西木田さん。わざわざ中札内村にお越しいただきありがとうございます。私は、建設業のことは専門

7 『日本の将来推計人口（平成24年1月推計）』附：参考推計平成73（2061）年～平成122（2110）年 国立社会保障・人口問題研究所（<http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/newest04/sh2401top.html>）より、平成78（2066）年の日本の人口を出生高位死亡低位値として、北海道の人口は日本全国の人口構成比が変わらないとして平成52（2040）年の北海道人口（日本の地域別将来推計人口（平成25年3月推計）『国立社会保障・人口問題研究所<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/t-page.asp>）から平成78（2066）年を推計し、更に北海道内市町村の構成比も変わらないとして推計。

8 『日本の将来推計人口（平成24年1月推計）』附：参考推計平成73（2061）年～平成122（2110）年 国立社会保障・人口問題研究所（<http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/newest04/sh2401top.html>）

ではないので詳しくはわからないが、十勝の畑作、酪農には、秋泉会長をはじめとする建設会社の方々に大変お世話になっている。」

「農業は、土づくりだ。そのためには、いい水が大量に必要なだ。排水・用水設備、これがい加減であれば、絶対に品質のよい、しかも安全な作物は育たない。これらをしっかりと、造ってくれているのが、秋泉会長以下の建設業の皆さんだ。」

インタビューが終了すると、川木会長は、「西木田さん。せっかく中札内まで来たんだから、畑を見ていってくれ。秋泉さん、もしあなたも時間があったら、見ていってくれ。農家みんなが共同で、芋や豆を作っている姿を見ると、私はもりもり力がわく。」と、強く勧められ、

「塩釜君、ちょっと、うちの畑と加工工場を案内してくれ。」

ということ、中札内農業協同組合専務理事の塩釜行堯しおがまゆきあきさんの案内で、馬鈴薯畑の見学に行くこととなった。

組合の建物を出ると、定温倉庫が並んでいるのが目に入った。これらは、いわゆる出荷調整のための保管倉庫で、備蓄機能も兼ねている。

畑に行くまでの車の中で、西木田は、塩釜専務理事に質問した。

「中札内村がこれだけ世界から注目を浴びるまでには相当の苦勞があったでしょう。」

五年前に、中札内村は、世界HACCPAワード農業生産部門でグランプリを受賞している。つまり、世界一安全な農業生産地とお墨付きをもらったわけである。

1980年カルビー社で原材料のジャガイモを専用船などで全国各地の消費地工場に輸送していた原料部門がカルビーポテト社として独立し、消費地立地工場から産地立地工場へと転換し、68年前には本社を東京から十勝に移転したケースが先鞭となって、多くの食品加工企業の産地立地が進んだ。それも、世界最先端の品質と安全を目指した十勝からの発信であり、備蓄技術や高度な物流がきっかけであった。

「いやあ、私たちは、先代や先々代が造ってきたものを少しずつ改良していつているだけですよ。中札内村では、1970年代から『土から出たものは土に返せ』を合い言葉に、循環型農業をめざしてきました。その時代を村の歴史などで見ると、大変な苦勞をしています。まだ、化学肥料や農薬を大量に平気で使っていた時代ですからねえ。」

「現在、耕地面積は、8000haですが、50年前も7000haでしたから、あんまり増えてはいないんです。まあ、耕地に適したところももう少ないからねえ。」

「作物は、おつきく言えば、いまでも、100年前と変わらず、小麦、馬鈴薯、ビート、豆類、それから大根など野菜の作付けもおこなって、安定した輪作体系で農業を営むことは、おんなじなんです。」

「畜産も、これも100年前と変わらず、生乳、鶏卵、ブロイラー、豚肉生産です。人間の食べ物は、そんなに変わっていないんですよ。」

「先代のときなんか変わったのは、ロボットとかセンサーとかをたくさん使って、いい品質と安全、無駄を省くということを突き詰めて生産していることでしょう。それから、人間よりはるかに頭がいいからねえ。あと、バイオ発電の電気で水素を作って、それを売ってそれなりの収入になることかなあ。」

「そうそう、2050年に日本も牽引役の一国となって食品の安全世界標準となったHACCP改正のときは、最初は、俺たちは大反対だったんだ。」

「しかし、今の川木組合長が、まだ副組合長だったときに、『この標準をほんの少しの努力で俺たちは、越えられるとこまで来ている。日本の中でここまで来ているのは、北海道以外では、ほんの一握りの組合だけだ。俺たちが達成すれば、今よりもっと世界中に物が売れる。しかも、俺たちの言い値で売れる見込みが出てくるんだ。』といって、みんなを説得してくれて、この大切さが理解できたんだよ。」



「しかし、標準を超えるには、会長が言ったよりもはるかに知恵と金と時間が必要だったけどね。」

…、自動機械化、いわゆるロボット化、気候・土壌センサーと衛星を活用したマッピング技術による土壌の精密管理、HACCP2050基準の衛生管理システム、バイオ発電プラントによる自立エネルギーの確保と発生する堆肥・液肥の活用による生産量増加・高品質化などが、2010年代から、急速に進展したことである。

中札内村では、先駆的にこれらの技術を取り入れ、国際競争を生き抜いてきた歴史がある。

出典 「中札内の奇跡」 更聞安比子著、西木田書店、2112年8月発行

「50年前には、『田舎は人口減少が急に進んで、村が消滅するぞ』って政府の偉い人が言ってたって話を教科書で読んだけど、その当時から、村では、組合と一緒に、農業研修生を積極的に入れていたんだ。」

「それから、都会の夫婦の移住者の受入なんかも行つて、自分の出た小学校がなくなると思っ

ていたけど、結局残ったんだ。うれしいね。小学生がたくさんいれば、あとは、働く場所と男と女がうまく組み合わせられて人口は増えていくかも、なんて思えるようになってきたよ。」

「世界の人口は、90億人を超えたのに、日本は減って減って9000万人になったけど、田舎の減り方は予想より少なかったんだね。みんな努力したんだ。」

「やっぱり、先々代から『土や作物や家畜の生命を守ることが人の生命を守る』って、やってきたのがよかったんだと思うよ。」

西木田は、北海道の農業の力強さの原点を改めて垣間見た気がした。

∴、人口が減少する中で、「地域で生産される農畜産物を、最終消費者に渡るまで、可能な限り附加価値をつけて、流通にのせること」を実践し、加工工場などで村の住人はもちろん、都会からの若者の働く場所の確保を図り、札幌や東京など都会から、農家を目指した移住者を積極的に受け入れを行った。

その結果、中札内村の人口は、2035年から減少率が減り始め、現在は微増となり、2010年と比べて三割減にとどまっている。しかも、村で生まれ育った若者が地元に着し、後継者となっていることが、村の将来を明るくしている。

当時の組合長の川木月伯は、「それらの基本は、『土や作物や家畜の生命を守ることが人の生

命を守る』でした。」と、自伝「農業に生きる」<sup>10</sup>で述べている。

出典 「中札内の奇跡」 更聞安比子著、西木田書店、2112年8月発行

会長の畑に着くと、無人のトラクターが目に入った。馬鈴薯を収穫しているところである。地中センサーにより確認し、馬鈴薯に傷をつけずに収穫が可能な株式会社十勝農業機械のTN K2065年モデルである。

9 「国土のグランドデザイン2050」が描くこの国の未来」編著 国土交通省国土政策研究会、2014年12月28日第一版第一刷発行、株式会社大成出版社、P107-108

10 自伝「農業に生きる」川木月伯著、中札内農業協同組合編、2082年6月発行

## フィクション 「北海道2066年」

### エピソード4 「北の海からの食料革命」武蔵堆海底山脈」

武蔵堆「海底山脈」の整備

北海道新幹線旭川―新稚内ルート建設の主要課題は、延長のおよそ80%を占めるトンネルの土砂処理であった。

株式会社北海道新幹線建設機構は、検討を重ね、最終的には、海面埋め立てを選択した。北海道のトンネル掘削では、自然由来重金属を含む土砂の処理が絶えず課題であるが、これらは管理型の海面埋め立てで処理し、それ以外はセメント系固化剤による海底漁場整備に使用された。

旭川から新稚内の路線では、日本海側の留萌港で固化処理を行い、好漁場の武蔵堆周辺に、「海底山脈」を数キロにわたって形成し、湧昇流を発生させ、海底に溜まるプランクトン類を海中に散乱させることにより、漁場を維持していく計画を進めた。

旭川―新稚内間は、370 kmであり、そのうち300 kmがトンネルである。そこから発生す

る土量は、約2500万m<sup>3</sup>ほどである。その半分を活用して、水深150mに高さ30m、延長5kmの海底山脈を形成した。

構想当初は、漁業者からの反対もあったが、留萌管内町村会の取次ぎもあり、北るもい漁業協同組合の二井高生組合長が、組合員を説得し、延長200mのパイロット事業を認めた。パイロット事業の三年間の経過観察により、この規模であれば問題はなく、漁獲も増えるという評価が得られた。

ついで、少し離れた場所を北るもい漁業協同組合が提供し、そこに1kmの「海底山脈」を整備した。これも、五年に分けて整備を図り、一年ごとに観察を続け、北るもい漁業協同組合が評価をして、慎重に整備を進めた。

2063年に、最後の土砂による海底山脈を形成して事業は、終了している。

土量の残り半分は、港湾の海面埋め立てに活用した。石狩湾新港の西地区に100haの海面埋め立てにより、手狭になった港湾機能の拡充に活用し、残りを留萌港三泊地区で20haの海面埋め立てを実施し、缶詰工場と水素発電所の立地に活用している。

トンネルからの土砂は、出来上がった軌道敷に貨物用軌道を敷設し、貨物車両で運搬し、旭川の北に作った車両基地用地に一旦堆積し、そこから天塩山地を抜けて日本海まで設置したベルトコンベアで留萌港まで搬送し、留萌港で必要な固化处理を施し、石狩湾新港と海底山脈施

工箇所へ海上搬出した。

出典 「北海道新幹線（旭川新稚内線）建設史」 株式会社北海道新幹線建設機構、2006年

3月発行、第3章第4節

2006年6月19日土曜日

西木田は、吉出<sup>よしで</sup>涉<sup>わたる</sup>留萌建設協会会長と一緒に、留萌港に来ていた。

新三泊地区にある水産加工施設の新缶詰工場見学のためである。この工場は、新星マリン漁業協同組合が、北るもい漁業協同組合と増毛漁業協同組合と留萌建設協会が、共同出資して設立した「るもい国際水産株式会社」が建設した二棟目である。

今年の4月に完成し初出荷を本日迎え、出荷記念式典の後の見学会である。この工場は、主に海外向けの商品製造に特化しており、世界HACCPを取得し、主に北ヨーロッパと北米向けの輸出である。輸出は、現在、苫小牧港からコンテナ船に載せて行っているが新工場が本格的に稼動すれば、留萌港に定期コンテナ船が配船されることになっている。

通常の缶詰の生産に加えて、北海道の観光用お土産品としての需要も高く、北海道に訪れる外国人観光客向けの観光缶詰・瓶詰めも製造し、コペンハーゲンのカストラップ空港やアムステルダムスキポール空港、パリのシャルルドゴール空港に出店している北海道キオスクの売

れ筋となっている。

この缶詰・瓶詰めは、新星マリン漁業協同組合女性部が企画し、味の良さと安全性に対する信頼、値段の手ごろさに加えて、デザイン・形が缶詰とは一見して分からない人形置物のような形や北海道の179市町村の形など、遊び心にあふれたものになっており、手軽なお土産品として、外国人観光客、特にヨーロッパの旅行者に爆発的に売れている商品である。また、市町村形の缶詰・瓶詰めは、例えば留萌振興局管内市町村形を全部購入すると、留萌振興局の形の缶詰・瓶詰めがプレゼントされる。14総合振興局・振興局の缶詰・瓶詰めが集まると、北海道の形の缶詰・瓶詰めがプレゼントされることとなっている。

式典に来賓として参加した留萌市長の道貞中利が近づいて、吉出会長に話しかけた。

「やっと完成したね。いろいろ苦労したけど、三組合が共同してくれた結果だ。そして、その仲介の労をとってくれた会長のおかげだ。」

「いや、市長の決断ですよ。このままでは、水産留萌が消滅してしまう、との強い思いがあったからこそです。」

「海底山脈のアイデアは、半世紀以上前からあって実際に長崎沖などでは小さいものが造られていたのは知っていたが、いかにせん整備のお金をどう捻出するかが思いつかなかった。しかし、株式会社北海道新幹線建設機構のトンネルの土砂処理の話吉出会長から相談されたと

き、これだと思った。留萌港も使うし、水産振興もできる。あとは、漁組さんをどう説得するかだったが、吉出会長が、三組合長と腹を割ってじっくり話してくれたこともあり、大事にならずに進んだよ。吉出さん、本当に、ありがとう。」

「これで、留萌港も拡張でき、その用地は、水素発電だけでなく水産加工用地として使えて、海を手放した漁師も、新たな希望が出てきたと思いますよ。しかも、これは考えていなかったことですが、旭川までのベルトコンベアを商品輸送に活用するという専用の輸送路も出来、高級品は旭川空港からの空輸も可能となったことは、留萌と旭川にとって大きなメリットですね。」



## フィクション 「北海道2066年」

### エピソード5 「小型ジェットネットワークの発芽（紋別空港）」

2066年7月15日 木曜日 15:00 紋別国際空港

西木田は、石森会長と同行して札幌国際空港から、石森会長のビジネスジェットで紋別国際空港に到着したところである。

明日7月16日金曜日に、ベイエアロストリート社のCEOジェームス・スミス氏が紋別国際空港に建設中のハンガー（格納庫）の視察に紋別国際空港に来られるのを迎えするためである。石森会長のジェットもベイエアロストリート社製であり、スミス氏とは、旧知の間柄である。

出迎えた網走建設業協会会長の角森鷹市かくもりたかいちが、声をかけた。「ようこそ紋別まで、おいでいただきありがとうございます。しかし、生憎の雨で残念です。」

石森会長「出迎えありがとうございます。なあに、明日は晴れるさ。角森会長も、東町副会長もお忙しいところ申し訳ありません。スミスが急に来るといふもんですから。」

「いやいや、ありがたいことです。」

「スマスにオホーツクのカニでも食べてもらって、少し紋別にお金を落してもらおうと思っ  
ていますよ。」

「それは、神山市長も喜ぶでしょう。」

「ちよっとコーヒーでも飲んでお休みになってから、ハンガーにご案内します。どうぞこち  
らへ。」

2060年6月紋別国際空港に、プライベートジェットの本メンテナンステナンス基地が完成した。こ  
のメンテナンステナンス基地は、燃料補給と定期点検を行っている。

アメリカのベイエアロストリート社が、北米アジアルート上にあり、北米から最短にある北  
海道をターゲットにメンテナンステナンス基地の立地場所を探していた。北海道と紋別市、そして石森  
会長が連携して、小型空港で航空機燃料の貯蔵しやすい港に近接した燃料補給を主に行う空港  
として、紋別空港をベイストリート社に推薦し、決定した。決定には、石森会長の人脈と皮肉  
なことに定期航空機が少ないことが理由の一つに挙げられていた。

バイエアロストリート社と人見商事が出資して燃料補給会社の紋別国際航空機燃料株式会社を設立し、その後の増資により、地元の建設会社である角森建設と副会長の東町組が出資参加している。

航空機燃料は、大半が輸入で関税の問題があつたが、輸入特区として申請し認められ安価な燃料供給が可能になった。その理由は、日本全体から見ると使用燃料は相対的に少ないため税に与える影響が少ないこと、北海道のオホーツク沿岸は、ロシアに面した地域であること、が挙げられている。その特区効果もあり空港利用機は、一日5機の燃料補給と定期点検年間30機を越えるまでになった。

更に、現在では、機内インテリアデザイナーおよび総合家具メーカーのイシマ産業と契約し、斬新な機内デザインを手がけることが出来るようになり、プライベートジェットの内装も手がけるようになっていく。

ハンガー（格納庫）の建設は、角森建設と東町組の共同企業体で行っている。ハンガーの建設現場は屋根の最終工程に入っている。数人の人影が屋根と側面に見える。すべて、パワースーツを着用した作業員である。

ハンガーは、プレキャスト部材での組立であり、部材の大小はあるが多くの部材を定型に統

一し、積み木を組み立てるように、建設していく。作業は、運搬・組立・固定・結合の繰り返しである。

組立は、部材に足場代わりの「突起」（パワースツーステップ）が標準化され、「突起」に足をつけて作業する。別の「突起」にパワースツースの「安全ロープ」（ピアノ線のような抗張力繊維）をかけて、落下を防止している。現在は、20 m以下の建築物であれば、パワースツースのおかげで足場なしで建設が可能である。

角森会長が、現場代理人の木村択也を呼んだ。

「石森会長だよ。ご挨拶しなさい。」

「現場代理人の木村です。本日はようこそ現場においでいただきました。ありがとうございます。」

石森会長「木村君、久しぶりだね。旭川網走新幹線の新白滝トンネルのときにうちの草薙毅工務部次長と一緒にだったね。相変わらずハンサムだね。結婚はしたのかな。」

「はい、昨年結婚しました。」

「そうか、君のようなハンサムな若者が独りでいると、誘惑が多いだらうから、落ち着いて仕事ができるように家庭を持つのは大事だよ。早く子供を作りなさい。」

「はい、実は今五ヶ月です。ちょっと早いんですが。」

「はっはっはっ。それはよかった。角森さん頼もしいですね。」

「はい、彼には期待しています。ところで、現場は、順調に進んでいるようだね。」

#### 「建設工法の変遷」

現在の建設現場は、昔の「3K」と言われた「工事現場」とはまったく異なり、「3S」(Smart、Speedy and Safety)と言われるまでに、建設機械でのICTの活用により、現場の労働環境が整備されている。

建設会社は、工事の受注後、衛星からの情報により、現地地形の三次元マッピングを行い、発注データから提供される完成構造データを入力し、微細部分を調整する。この3Dデータから、逆作業工程を組み立て、詳細な工程表を作成し、作業員、資材、リース機械の調達スケジュールを作成する。工事開始後の変更は、データを入力することで、必要支払いの変更など、リアルタイムで原価管理を行っている。

測量は、3Dデータの現地補正を行うために必要となるが、少し大きな眼鏡型のレーザー計測計と計算装置が組み込まれた測定器が開発されており、目的物を目で見て焦点を合わせれば、3D位置が確定し、原データとの誤差を確認できる。

作業も軽量パワースーツが普及し、1tまでの重量を持ち上げることが可能で、そのため昔の小型クレーンはなくなっている。このスーツは20mの高さから落下しても、保護され、怪我は全くない。また、駆動は、マイクロ燃料電池により行い、寒冷地仕様で体温調節も行う。ただし最近このスーツが外国で悪用され、銀行強盗が発生した。そのため、北海道警察から、パワースーツの所有・保管・管理を定期的に確認されている。半世紀前に、「アイアンマン」という金属のパワースーツを着て活躍するハリウッド映画があつたが、現在のパワースーツは、シャツとタイツタイプで、しかも柔らかい繊維素材で出来ている。

作業機械のパワーシヨベルやブルドーザーは、GPSの3D位置制御と作業プログラムにより無人で稼動し、必要な場合はコンソールにより指示をして制御する。

パワースーツパーソン以外の人間の作業員の主要作業は、無人作業機械の管理である。

出典 「北海道建設協会200年史」一般社団法人北海道建設業協会、2016年10月、第4章

## フィクション 「北海道2066年」

### エピソード6 「世界へ開く根釧地域の酪農」

「根釧地域の酪農と釧路港国際バルク戦略港湾整備」

2015年に、国際バルク戦略港湾の一つとして、第二埠頭で、輸入穀物用の岸壁水深マイナス14mの岸壁に着工した。

2020年には、水深マイナス16mの岸壁に着工し、2025年に完成し、2026年には、輸入穀物100万tを突破している。その後、酪農の飼育方法が多様化し、飼料穀物の輸入は、100万t前後で推移した。

根釧地域では、自然放牧による飼育、輸入飼料穀物に頼らない自然有機飼料による肥育など、牛の生活環境を重視し、ストレスのかからない飼育が普及した。また、飼料用デントコーンの自家栽培なども進み、一時は輸入飼料の必要はないという議論まで起こった。

この自然飼育法を始めた酪農家にとっては、農家の担い手不足でそれまでの肥育法では手が回らなくなり、やむにやまねず始めた方法であった。しかし、生乳の生産量は下がったが、牛

は健康になり、味は劇的に変わり、加工品も品質が向上した。この味の変化を受け、農協が一括買取していた方法から、各農協が生産者と共により価格のよい買い手を狙い、販売の多角化が進んだ。

自然飼育法が始まったところは、たとえば、釧路の標茶町では、2014年の酪農生産額は、生乳を主体に200億円であったが、2020年にその5%の10億円程度が、農協以外への販売額であった。しかし、2030年には、農協以外への販売額が100億円に上っている。この過程では、各地の商工会が販路の多角化に一役を買っている。

現在では、自然飼育法による最高級乳と従来型肥育による生乳とに分かれ、従来型肥育も自然飼育も取り入れた飼育から肥育のみの五段階に品質分類されて管理されている。

飼育頭数も順調に増加し、また、一時の自然飼育に急激に傾いた育成方法も、安全で安価な飼料の輸入が可能となったことで、従来型肥育も増加し、それにつれて飼料穀物の輸入も、増加傾向にある。

北海道は、生乳生産で日本の90%を占めており、日本のみならず、釧路港から生乳タンカーで近隣諸国・地域に輸出されている。

2032年に、当初予定から12年遅れでようやくニカラガ運河が完成し、25万DWTの貨物船の通行が可能となった。釧路港では、これにあわせ水深マイナス18mの岸壁を整備の計画



を作り、2054年にようやく完成にこぎつけた。構想立案から20年を費やしている。これにより、大量輸送がさらに進み、ガルフ経由の飼料穀物運賃も安くなり、価格が下がった。また、多くのアメリカの穀物生産法人も日本の品質管理を取り入れ、高い安全性と品質を保っている。

出典 北海道農業史 第8巻 「根釧地域の酪農発展史」 北海道農業協同組合連合会編  
2115年4月発行

2066年8月11日水曜日 9:00 釧路港第五埠頭

西木田は、久しぶりに釧路港に来ていた。今日の午後、新造の上海向け生乳専用コンテナ船が入港するというので、その入港式典に出席するために昨夜釧路に入った。

三十代の頃、第五埠頭の建設に携わり、次いで第六埠頭の計画立案にも関わっている西木田は、完成した第六埠頭を遠くに見て、感慨深いものがあった。

ちょうど、第六埠頭の水深マイナス18mの岸壁に、20万DWT超大型穀物船が入港するところである。ニューオリンズからニカラグア運河経由で北太平洋を渡り、釧路港がファーストポートである。釧路で10万tを荷揚げし、この後、この穀物船は東北の拠点である八戸に向かい、残りの穀物を荷揚げすることになる。

余談であるが、ニカラグア運河建設資金は、日本の民間銀行団も融資しており、建設には、

日本のゼネコン、マリコンの複数の共同企業体が受注し、構成員に石森天河建設・入富士組をトップとして北海道建設企業団が参加している。

新釧路川と阿寒川の真ん中に2054年に完成したこの第六埠頭は、最新式の荷役設備を備えた北海道、日本の穀物輸入の拠点である。釧路港の年間穀物輸入量は、年間150万t、北海道内向けは、3万DWTの穀物船に直接積み替え苦小牧・十勝に移出している。

釧路港は、根釧地域の酪農へ輸入穀物飼料を供給している一大輸入港である。

2066年8月11日水曜日 18:00 釧路市末広町

西木田は、その夜に黒山恙明釧路建設業協会会長と料亭末千代で、夕食を共にした。

この第六埠頭の完成に漕ぎつけるまで、黒山会長の努力は並大抵のものではなかった。構想が持ち上がった2038年にたまたま釧路青年会議所の会頭をしていたこともあり、構想の立案とその実現の働きかけの中心となった。

「西木田君、お久しぶりだね、食事を一緒にするのは。今日は鯨肉を用意したから、しっかりと味わってくれたまえ。」

「会長、お気遣いありがとうございます。昔からの鯨漁が残っているのはすごいことですな。」  
「鯨漁は、ニユージーランドが昔から大反対しているからね。しかし、資源調査は必要なことだし、それを日本で誰が行うのかということなんでね。釧路がそれを担うということは、田川農林水産大臣にもご理解いただいているところだよ。」

.....

「君は、この釧路港には思い入れが深いだろうから、今の港の発展を見ていろいろ思うところがあるだろう。」

「会長、会長の働きかけを受けて、一緒に構想づくりに関わらせていただきましたが、市役所や国に働きかけて計画に仕立て、完成までこぎつけたのは、やはり会長のご尽力ですよ。これだけ発展すると、東北海道のアジアでの地位は確立されましたね。」

「アジアでの地位だけでは終わらせたくないな。世界の釧路、世界の東北海道にしたいと思う。今はアジア中心だが、釧路港から世界中に牛乳や乳製品を送りたいんだよ。酪農家も苦勞に苦

労を重ねて、研究に研究を重ねて、牛にストレスのかからない飼育方法を確立し、さらに共同化して大規模化し、安全で高品質な乳製品を一年通して安定的に供給できるようになったから、アジアで根釧の乳製品のブランドが出来上がったんだ。」

「そうです。酪農家の連携とそれを支援した釧路農業協同組合連合会の努力ですね。特に、研究支援と販売先確保の努力が素晴らしかったと思います。酪農家は美味しいものの品質の良いものは昔から作っていました。少量で特定の季節にしか出来なかつたですから。その良いものは保存ができれば生産量は増やせましたが、冷蔵・定温保管するための資金がなかつたのです。その資金手当をするとともに、生産量を増やしたときの品質の安定性確保と販売先を拡大していくことが必要ですが、大手商社は大規模大量販売は手がけるけど、少量品目は手間がかかるので扱ってくれないですからね。そのために輸出商社を自ら立ち上げましたしね。」

「そうだよ。今では、根室地域とも一緒になり根釧乳業株式会社に発展したからね。この会社の設立には、私も一枚加わっているよ。最初に始めたのが釧路で、根室は後からだつたので、どうして根室を入れるんだとなつてね。その仲介の労を私もやらせてもらったよ。」

「会長は、それだけでなく立ち上げから世話人に加わり、そして釧路農協連の岩木宋己理事長と連携していたのではないですか。」

2066年8月11日水曜日 21:30 釧路市末広町

夕食も終わり、黒山会長のなじみのクラブ赤い森に移ることとなった。末千代を出て、会長と歩いて向かった。西木田にとっては懐かしい町並みである。

北海道新幹線札幌根室線が2045年3月に釧路まで開通し、釧路駅前から幣舞橋までの北大通りが様変わりしている。それに連動して末広町の再開発を進められていた。

「せっこママ、こんばんは。」

「あら、会長、いらっしやい。ご機嫌ですね。」

「西木田君をお連れしたよ。今日は、釧路港で新造生乳専用コンテナ船の入港式典が開かれたので、二人で夕食を食べてきたところだ。」

「あら、西木田さん、連日お疲れね。」

「なんだ西木田君、昨日も来たのか。」

「はい、昨夜は釧路市OBの昔なじみと久しぶりにいっぱいやりました。第六埠頭の計画づくりで一緒に働きたいわば戦友です。」

「そうか、港湾の計画は役所と民間が一緒に作るからな。それはお疲れさん。」

「しかし、西木田君。コンテナ船といえば、電子部品や精密機械、自動車部品、食料加工品などが輸送の中心だったが、北海道だけは、生鮮魚貝・生乳・生肉などが輸出品だったので、始めのころは適した密閉・定温型のコンテナがなくて困ったよなあ。」

「そうでした。それで、釧路製鋼所に開発をお願いしたのは会長ではないですか。」

「あらあら、なんか難しいお話ね。はい、いらつしやいませ。尚子さんもいただきますい。」

「はい、いただきます。」

「明日は、札幌にお帰りになるの。」

「いや、別海町の商工会長さんにインタビューに行きますので、その後、中標津空港からMRJで、札幌国際空港に行きます。」

「お忙しいですね。少し釧路でゆっくりなさったらいいのに。うちの店も助かるし。」

「それは、私でなく黒山会長に言ったほうがいいですよ。しかし、高規格道路釧路網走線と根室網走線が供用したおかげで、この地域も移動がものすごく楽になったからね。作ってくれた国には足を向けて寝られませんね。」

「そうだね。この高規格道路のおかげで、ミルクカーでの生乳運搬と北見網走への標茶などの

酪農が生産する有機肥料の輸送がものすごく楽になって時間も短縮されたよ。ところで明日のインタビューは、北海道建設業協会の150周年関連だね。」

「はい、記念誌を作っていて、それに掲載するためです。」

「50年前の100周年のときは、将来ビジョンを作っていたね。その中に町村長と商工会長のインタビューがあつたが、今回は記念誌なんだね。」

「根室地域も、悲願だった北方四島の返還が、実現し、国後、択捉の二島は、ロシアからもビザなしで入出国できる経済特別区に設定され、経済投資も日本とロシア両国の国内法の整備により自由になったので、返還前とはだいぶ変わりました。その中で、別海町商工会は、農協と連携して、いち早く国後島の古釜布に乳製品工場と食肉センターを合併で作って、それをロシア国内に販売していますので、そのことを中心にお話を聞こうと思っています。」

## フィクション 「北海道2066年」

### エピソード7 「青函道路トンネル」

2066年10月12日火曜日 松前町白神岬

西木田は、白神岬に来ていた。子供の頃、父孝介に連れられてよく来ていたこの岬から、青森の竜飛崎が目の前に見える。その前をCOSCO（China Ocean Shipping Company）の20,000TEU型コンテナ船「海進」が通過している。省吾は子供ながら、いろいろな国旗の船が行き来し、異国の香りを感じるこの岬から見ると津軽海峡が好きだった。

父は、「あのコンテナ船は、上海から出て、バンクーバーに向かっているんだ。世界の工場中国の製品をアメリカに運んでいるんだよ。」と省吾に話した。

「どうして外国の船が日本の海を通れるの。」

「津軽海峡は、国際海峡といって、どこの国の商船も自由に通れる約束が出来ているんだよ。」

「そうなの。あの船に乗ると、世界中どこにでもいけるんだね。」



今は、この海峡の下、240mに、北海道新幹線と北海道縦貫自動車道津軽海峡線が通っている。西木田は、昨夜、松前町に泊まった。いつも泊まる弓里旅館である。松前は桜が有名だが、桜の花が咲いていなくとも、松前城を散策し、北海道にはあまりない江戸時代の雰囲気を味わうのが好きだった。約束した時間まで少し余裕があったので、白神岬に寄り道していた。

この後、たぐまもりかす田山杜司函館建設業協会会長と一緒に、知内町にある「津軽海峡道路トンネル博物館」を見学することとなっている。この博物館は、「津軽海峡道路トンネル」の建設資料と工事に使われた建設機械の実物を展示している他に、世界各地に建設されたトンネルで使用したシールドマシンの実物展示が評判となっている。

シールドマシンは、トンネルごとのオーダーメイドであり、トンネル完成後は、解体して廃棄されるか、トンネル本線とは別にトンネルを掘りそのまま埋められることが多い。それに、着目した田山会長が、シールドトンネル工事がある国及び建設した会社を訪問して、シールドマシンの譲受を打診して収集したものである。海外の機械では、ニカラグア運河の揚水パイプライン及び中国福建省福州と台湾の台北間の中台新幹線トンネルを掘削したシールドマシンが

ある。

津軽海峡道路トンネルは、2020年に、北海道経済連合会と北海道商工会議所連合会が協同で構想をまとめた。本州と道路で結ばれていなかった北海道にとって、「最後の悲願」とされた。<sup>11</sup>この当時北海道は、安全安心な食べ物を大量に供給できる地域として日本の食料基地の地位を確立しており、北海道の食品への需要は年々高まり、その生産力は需要に追いつかなくなるまでになっていた。フェリー、RORO船によるトラック輸送は、春から初冬にかけて、絶えず満席となり、輸送力の不足が明らかとなっており、フェリー会社、船舶会社は、大型新造船を投入していたが、それでも捌ききれなかった。

この青函道路トンネルは、その状況を打開し、物流コストの低廉化を目指す切り札として考えられた。ルートは、知内町から青森県今別町まで北海道新幹線の青函トンネルと西側を並行しており、青函トンネルの地質データを活用することを前提に建設期間を10年としたものである。

しかし、この構想は、予算、地元の盛り上がりなど、時期早尚として、しばらく省みられなかった。

2031年に、本州で国土幹線自動車ネットワーク計画最後の高速道路が着工されると、全

11 青函道路トンネルの整備要望書 平成40年6月

開拓使が北海道を内国植民地として開拓してから160年。北海道は世界でも有数の食料生産地となりました。人口も530万人となり、世界的にも地域開発史に残る成功事例となっています。

日本の主要四島はそれぞれの役割の中で順調に発展を遂げていますが、その中で北海道だけが道路で結ばれていません。

北海道の食料生産と加工品の移輸出は1兆円を越え、多くは海上輸送に頼っています。安価で大量輸送ができる海上輸送は有効ですが、小口混載で小回りのきくトラック輸送を北海道から本州に実現することがさらなる北海道の食料生産を発展させる起爆剤と考えています。

北海道への外国人観光客は、500万人となり東アジア東南アジアからの観光客の多くはリピーターであり航空機と新幹線でほぼ半々を分担していますが、東北と南北海道のバスツアーと東北と北海道のレンタカー利用が発達し、道路で北海道と本州を結ぶことでの増加利便性向上が図られ、さらなる観光客の増加が見込まれます。

青函道路トンネルの整備により、北海道は他の三島とようやく肩を並べられる地域となります。これは北海道の悲願でもあります。北海道と日本の発展のために青函道路トンネル整備のご検討をよろしくお願ひ申し上げます。

平成40年6月

北海道経済八団体（北海道経済連合会、北海道商工会議所連合会、北海道商工会連合会、北海道中小企業団体中央会、北海道経済同友会、北海道観光振興機構、北海道商店街組合連合会、北海道建設業協会）

国高速道路ネットワークの再検討が行われ、その結果青函道路トンネルが、計画に位置づけられた。2034年には、建設工事着工の運びとなった。最初に、断面3・14m、径2・0mの調査用トンネルが、青森県側と北海道側から計画ルートに沿って掘進められることとなった。自動シールドマシンで掘削、泥土搬出、セグメント巻き立てを無人で行うものであった。工事は、7月に開始され、掘削は、予想されたとおり湧水に悩まされながら進められたが、新幹線トンネルの地質データが詳細で有効であったため、予定通り2年後の2036年8月に掘削を完了している。本線トンネルは、上下線各二車線の二本のトンネルで2035年4月にシールド工法で掘削が開始された。土砂処理は、海面埋め立て方式で、木古内沖に人工島を造成することとなった。

2044年に上り線が貫通し、2047年に下り線が貫通した。供用開始は、2049年3月である。

北海道青函道路トンネルの開通後、北海道本州間の物流は大きく改善された。トラック業界にとつて、トンネル利用料金は期待したほど安くはなかったが、函館青森間は、函館中央ICから青森IC間が、約2時間となりフェリー利用と比較し、約4時間短縮されることとなった。その時間短縮効果と北海道発京浜着の貨物の輸送頻度、発着時間の自由度が格段によくなった。

ため、海産物、果物、野菜の鮮度は採れたてそのまま届けられるようになった。

2066年10月12日火曜日 知内町

午前9時50分に、津軽海峡道路トンネル博物館に到着した。まだ、田山会長は到着していなかった。ここは昔の中学校の跡地である。

それではと、タバコを口に咥えたところで、「プープー」とクラクションが鳴った。田山会長のトヨタランドクルーザー2060である。社用は、クラウンマジエスタであるが、自家用は、現場に行きやすいという理由で、ランドクルーザーである。

「会長、おはようございます。」

「おはよう、西木田君。まだ、タバコをすっているのかね。もう止めたらどうだい。」

「いやあ、会長、止められませんね。仕事を続けているうちは、タバコは吸っていると思います。」

「どうしてかね。そんなに、協会の仕事が大変なのかい。それとも石森会長が厳しいのかな。」  
「いやいや、そういうことではないです。石森会長は理解のある方ですから、何の問題もありません。私にとって、たばこは、お風呂にゆっくり入るのと同じ気分になるんです。ほんの短い時間ですが。」

「そうかね。湯の川の温泉に入ったほうがいいがなあ、私には。さて、タバコの話はこれくらいにして、博物館を案内するよ。」

田山会長は、この博物館の理事長も務められている。

屋外のシールドマシン展示場に向かった。14機のシールドマシンが展示されている。丁度函館工業高校の学生たちが、見学に来ていた。

「このニカラゲア運河のシールドマシンは、猪山組が使用したもので、当時最新鋭の機械だったんだ。私が最初に収集した機械だよ。」

「国内の機械でなく、海外のものが最初だったんですか。」と西木田が尋ねた。

「そうなんだ。子どものころに、特急列車で青函トンネルを通ったときに、トンネルに入る前のガタンゴトン、という音がトンネルに入るとまったくなくなつて急に静かになつたのびっくりしてね。こんなトンネルが作れるんだと、子どもながら感心したんだよ。静かになつたのは、レールに継ぎ目がないだけで、トンネルとは何も関係がないんだけどね。それから、トンネル工法を調べるようになって、シールドマシンに興味を持つようになったんだ。」

「その後、大学に入って、アメリカに短期で留学したんだが、その間学校には行かず、アメリカ大陸を北から南まで、リュックを背負って歩き回ったんだよ。その時に、ニカラグア運河の建設工事を見たんだ。最初は、ニカラグア運河開発投資会社が、中国企業の出資で建設を始めたんだが、中国の株暴落で資産が減ったらしくて、途中から他の投資家からも資金を募って建設を継続したんだ。最初は、2019年完成とっていたけど、ぜんぜん進まず、私の学生のところもまだ工事をやっていたんだよ。」

「運河建設で、シールドマシンが使われる工事があるとは考えてもいなかったんだが、工事現場で案内してくれた猪山組の所長さんが、パイプラインの建設現場を見せてくれて、そこでこのシールドマシンが動いているところを目の当たりにしたんだよ。建設会社の息子ということで特別にトンネルの中に入れてくれてね。ありがたかったし、感動したよ。」

「日本に帰ってきて、すっかり忘れていたんだが、ある時、北海道経済連合会と北海道商工会議所連合会が、津軽海峡道路トンネル構想を発表したと新聞で読んで、このシールドマシンを思い出したんだ。不思議なものだね。」

「直径が5mでパイプラインとしては、大きいほうだが、何しろ運河の閘門への揚水のためなのでなるべく送水量を大きくする必要があったから、これでも小さいとニカラゲア政府から言われたそうだよ。運河の完成が、2032年だったので、まだ、私が20代で経済力もなかったから、父に頼み込んだんだよ。父からは、そんな無駄金は出せないといわれたが、『これからの田山組は、今構想されている青函道路トンネルを掘るような会社になるんだ。そのシンボルとしたい。』とか言って、最後には了解してくれた。」

「それからが大変だった。ニカラゲア運河建設は、最初、中国のIT企業が出資した会社が行っていたんだが、パイプライン建設はその会社がすべての権利を持っていてね。そして本社のある香港に行つてシールドマシンを買いたいと話しをしたんだが、まったく相手にされなかった。これは困つたね。それで施工している猪山組の国際事業本部長に会つて、何とか取り次いでもらつて、話を聞いてもらえるようになった。」



## フィクション 「北海道2066年」

### エピソード8 「除雪革命（国道12号）」

2067年2月5日土曜日 岩見沢市上幌向 国道12号

西木田は、妻伊都美と滝川の松尾ジンギスカン本店に向かって運転していた。西木田の自家用車は、スギモリモーターのRVX-8H、8人乗りのワンボックスカーである。今は、JR函館本線上幌向駅を過ぎたところである。

妻「なんか雪になりそうね。さっきまで青空が見えていたのに。」

西木田「どうやら吹雪になるそうだよ。ここに上幌向の天気予報がでているよ。もうすぐ自動運転に切り替わりそうだ。」

天気予報は、2010年代には1キロメートルメッシュで行われていたが、50年経ってもそれ以上詳細にはならなかった。いや、予報はいくらでも詳細に出来るのであるが、通常の利用

では1キロメートルメッシュで十分であったからである。

自動車での表示は、フロントガラスである。天気予報は、1キロメートルメッシュのままであるが、カーナビゲーションは、見栄えが大きく変わっている。

そんな、会話をしている内に、一瞬でホワイトアウト状態になった。『自動誘導に切り替わりました。』カーナビゲーションが、優しい声で伝えた。水素エンジンの回転数が下がり、時速30kmの定速運転モードになる。

西木田「この自動誘導は、この上幌向から始まったのは、知っているかい。」

「知っているわよ。この間、テレビでやってたわ。除雪車の自動運転から始まったって言うてたよ。」

「そうか、除雪車の自動運転を開始してから30周年になるからね。」

2031年12月に国土交通省北海道開発局と建設機械化協会、北海道建設業協会で、除雪車の自動運転実験を始めた。その後毎年改良を加え、2036年1月10日に初めての除雪車の実用自動運転が、上幌向の国道12号で行われた。方式は、単純である。除雪作業の目印である道路の路肩を示す「矢羽根」に電波発信装置を取り付け、それを頼りに除雪車を運転するもので

ある。この方式は、2000年代から開発されていたもので、技術としては新しいものではなかった。

一方、2010年代から自動車の自動運転は自動車メーカーが競争して開発にしのぎを削っていた。多くの実験が行われ、2020年には、公道で実用化が目前であったが、様々な交通状態、路面状態、天候等の実験で小さな事故が、なかなか無くならなかった。隣の車への接触、無秩序な歩行者への対応などの解決に多くの時間を費やしたが、次々に課題が出てきた。2020年代末期には、GPSと自動車センサーの自動運転だけでは、実用化は時間と費用がかかりすぎる事が明らかとなりつつあった。

そこで、道路に電波発信装置を整備し、道路電波標識として扱う法律が2031年6月に施行された。これにより、北海道開発局は、以前から研究していた除雪車の自動運転技術と道路電波標識を活用して除雪の自動運転が可能となった。

西木田「ほら、ここで除雪作業中だよ。」とフロントガラスディスプレイを指し示した。

フロントガラスには、周辺地図が表示され、走行する自動車が点となって示されている。その中で、除雪作業とタグ付けされた点があった。ディスプレイには、周辺を移動する自動車が、営業者、自家用車、大型車、小型車、特殊車両、等が色で識別できるように表示されている。

自動誘導走行中は、フロントガラスディスプレイが使用可能である。

ホワイトアウトがおさまると手動運転と自動誘導の選択モードになる。西木田は、手動運転を選択したと同時にフロントガラスディスプレイは通常の前方風景に変わった。ナビゲーションディスプレイは、小さくフロントガラス中央下に表示されている。

今の自動車タイヤは、路面状態をセンサーで感知し、その情報を運転者に知らせるとともに、タイヤの凹凸形状と材質の硬軟を変化させる。タイヤの素材は、ゴムから特殊プラスチックに変わっているため、こういったタイヤの変形が可能となった。また、西木田は、公益的団体に所属しているため、この路面情報を道路管理者に通報する申し出をしており、位置情報とともに送信されている。この情報を元に、道路管理者は、除雪、融雪剤散布を判断している。西木田の若い頃は、冬の運転は大変危険であったが、この自動誘導と可変タイヤが開発されたおかげで、夏と同様の運転が出来る。

自動誘導運転のロータリー除雪車の横を、通り過ぎた。除雪操作は全て自動で行うため、除雪ステーションと除雪箇所の往復の運転を人間が行うだけである。電波誘導標識は、矢羽根か

ら路肩の埋め込み式に変わっている。今は排雪中なので、背後にダンプトラックが雪を受けていた。排雪した雪は、各地にある雪室へ必要な量が運搬され、残りは堆雪場へ運ばれる。

今日は、空知建設業協会主催で、除雪作業の見学会を国道脇の除雪ステーションで行っている。最新型除雪車の運転を展示する予定と聞いていた。西木田は、滝川に行く途中に、立ち寄る予定であった。

除雪ステーションに入ると、外川<sup>とがわそうか</sup>草<sup>そう</sup>戈<sup>か</sup>空知建設業協会前会長が見学会入り口に立っていた。

「おはようございます。外川さん。今度は会長ではなく、社長とお呼びすればよいですか。」

「いやいや、空知建設業協会の相談役になったので、相談役でもいいよ。」

「はい、それでは相談役。わざわざお出迎えありがとうございます。妻の伊都美です。」

「こんにちは、外川社長さん。いつも主人がお世話になっていきます。」

「奥さん、こんにちは。お久しぶりです。昨年12月に、大丸デパートで偶然お会いして以来ですね。今日は寒い中ありがとうございます。」

「私は、滝川のジギスカンが目的ですので、途中の寄り道は何でもありませんわ。」

見学会が始まった。最初に、会長の大岩おおいわのりこう邑公の主催者挨拶である。

「お集まりの皆さん。お寒い中足を運んでいただき大変ありがとうございます。空知建設業協会会長の大岩です。今日は、北海道開発局岩見沢道路事務所さんのご協力により、この除雪ステーションで除雪車と除雪作業の見学会を開催いたします。また、ダンプトラックでいつも協力いただいている札幌地区トラック協会会員も出張して『読み聞かせ広場』を開催していただいております。ありがとうございます。これから、最新のロータリー除雪車をはじめとして、五台の除雪車とロータリー除雪車による無人自動排雪作業を見学していただきます。」

「私たち空知建設業協会は、皆様の冬の安全安心をしつかり守って行きます。今後とも私たちに對し叱咤激励をお願いいたします。」

開会式が終わり、除雪車の見学会が始まった。近隣の町内会の人達やご家族連れ、岩見沢高校の生徒たち、など、約70名が参加していた。除雪車ごとに、空知建設業協会会員各社職員が説明役としてついており、説明の最中であった。

会長の大岩が近づいてきた。

「西木田さん、こんにちは。良くおいでいただきました。」

「こんにちは、大岩会長。盛況ですね。先ほどの挨拶で、札幌地区トラック協会も参加されているとお話されていましたが、連携されているんですね。」

「はい、もうかれこれ40年近くなります。夏も冬も運搬はトラックの仕事ですから。札幌地区トラック協会は、札幌のスーパーなどで、『読み聞かせ広場』<sup>12</sup>を開催しているんですが、今回除雪ステーションの会議室をお借りして、子どもさん向けに読み聞かせを行っていただくことになっています。何しろ、絵本製作からトラック協会さんがおやりになっていて、もう50作くらい制作されているのではないのでしょうか。その一番新しい絵本『ランディーとりゅうのつめ』を今日は読み聞かせしていただきます。」

「へえ、そんな昔からやっているんですか。」

「はじめたのが1991年と聞いていますから、76年前ですね。空知建設業協会との連携は、空知協会創立80周年の2027年に記念事業として、絵本『ランディーとゆきのおひめさま』を作成したことから始まりました。ちょうど40年前です。」

12 一般社団法人札幌地区トラック協会<http://www.htra.or.jp/about/sapporo/>

「除雪車も無人操作となって、運転手不足から開放されましたね。」と西木田が大岩会長に尋ねた。

「そうですね。私の父の時代に北海道開発局さんと一緒に自動運転の研究を続けていたのが大きかったです。それと、センサーの開発と電波誘導標識が設置されるようになって精度と安全性が格段に上がりました。」



フィクション 「北海道2066年」

## エピソード9 「総合リゾートの形成〜世界に誇る日高の軽種馬産業〜」

「北海道の総合リゾートの形成」

2025年に総合リゾート（IR）が国により苫小牧・日高エリア及びニセコエリアの二ヶ所に決定された。北海道商工会議所連合会が、2014年6月に、「北海道に相応しいIR構想の実現」というプロジェクトを提案したが、それから11年後に、関係者の努力の結果、総合リゾート特区として指定を受けることとなった。

この総合リゾート特区苫小牧・日高エリアの目指すところは、「国際的な知的基盤の形成及びハイグレードなおもてなし」である。寒冷地農業技術・食関連技術・軽種馬生産育成技術を中心とした研究・人材育成拠点の形成、国際機関との連携による国際貢献、自然の中の長期滞在型リゾートの形成、自然食品を活用した健康・美容の実現の四テーマにより、実現を進めていた。

苫小牧エリアでは、苫小牧市柏原地区から早来町遠浅地区にかけて、長期滞在型リゾートを

形成した。カジノ併設のホテル、医療・療養施設、コンドミニアムなどが整備され、乗馬施設や動物とのふれあい施設やトレッキングなど、自然と健康をコンセプトとして整備されている。このエリアには、世界中から長期滞在客が来ており、自然や動物とのふれあい、自然の恵みからの料理、に加え、健康指導、療養ができ、健康のチェック、体調調整などを楽しんでいる。

日高エリアは、鵝川町からえりも町までの地区で、日高山脈の自然観察・ふれあい、軽種馬生産育成研究、軽種馬レクリエーションなどをエリア内に分散させるコンセプトで形成されている。中心施設は、門別競馬場、JRAトレニングセンター、軽種馬生産育成技術研究センターであり、特に生産育成技術研究センター周辺には、軽種馬を中心としたレクリエーション施設、宿泊施設が整備され、千人規模の国際会議場と参加者の宿泊が受け入れ可能となっている。

出典 「国際観光地域の実現の足跡」 北海道観光振興機構、2012年3月、第4章

#### 「軽種馬のルーツ」

日高エリアは、新ひだか町の静内地区を中心に、軽種馬生産育成技術研究・人材育成拠点が形成された。

日高エリアの馬産地としての起源は、文化年間（1804～18年）の駅馬の配置に始まると

されている。1872年（明治5年）には、小型馬を大型化して広い用役に適応する改良を認めた当時の開拓使・黒田清隆によって「新冠牧場」が開設された<sup>13</sup>。この牧場の整備には、開拓使雇いのアメリカ人、エドウィン・ダンが大きな役割を果たしている。1882年（明治15年）に開拓使が廃止されると、新冠牧場は1884年（明治17年）に御料牧場となった。御料牧場の目的は、西洋文化にならって皇室が行幸の際に馬車を利用するための馬の生産であり、また、交通運搬手段、農耕用を使う大型馬匹の需要に応えるためであった。3年後にはこの牧場にサラブレッド種が輸入され、日高地方の軽種馬生産に大きな影響を与えた<sup>14</sup>。その後、日本最大の馬産地に成長していくことになる。

2025年に総合リゾート特区として指定を受けたのち、国と北海道の協力を得て最初に手がけたのは、研究機関の整備である。もともと育成技術者を育てるための軽種馬生産技術総合研修センターがあり、そこを核にして研究開発施設に発展させる計画であった。

13 日高振興局HP、馬文化ひだかより <http://www.hidaka.pref.hokkaido.lg.jp/ts/tss/umabunka/04-shiru/03-hidaka-history/>

14 日高振興局HP、馬文化ひだかより <http://www.hidaka.pref.hokkaido.lg.jp/ts/tss/umabunka/04-shiru/03-hidaka-history/>

2032年には、日本軽種馬協会が、文部科学省・農林水産省の助成を受け、軽種馬生産育成技術研究センターを設立し、軽種馬生産技術総合研修センターを統合し、生産育成技術研究と生産育成技術者研修を二大事業として進めることとなった。生産育成技術研究は従来まで進めてきている「国際競争力をもつ資質の高い馬の生産育成」をさらに強力に進めていく目的で、世界各国の生産繁殖技術研究者・技術者と連携を強化し、日高地方を国際的な馬産業の拠点としていくものであった。

この研究センターを中心に、日本独自の生産育成技術の体系化と科学的根拠の解明など、改良が図られてきた。この成果を世界各国の研究者等に発信し、研究討議の場として、2034年から年に一回国際会議が開催されている。会議は、研究センターに併設されている軽種馬国際センターで行われ、第一回は、アイルランド、イギリスをはじめとする9カ国の研究者・技術者を含め、200名ほどの参加であった。昨年2065年に開かれた第32回世界軽種馬生産育成国際会議は、18カ国から1,000名の参加に上っている。研究の成果は、軽種馬の能力に現れ日高産軽種馬は、世界中に輸出されるようになっていく。

出典 「日高の軽種馬産業発展の歴史」日本軽種馬協会刊、2116年4月10日発行、第5章

2006年10月6日 木曜日 新千歳空港 第三ターミナル

西木田は、室蘭建設業協会の岩近律雄いわちかりつお会長とともに、世界軽種馬協会会長のステイブ・ルークスを出迎えるために、新千歳空港に来ていた。ルークス会長は、明日、静内の軽種馬国際センターで開催される第33回世界軽種馬生産育成国際会議に、来賓として招待されている。岩近会長は、建設業ともに軽種馬育成牧場を経営しており、同じ牧場経営者であるルークス会長とは旧知の間柄である。

新千歳空港は、千歳市泉沢と苫小牧市植苗の間の地域に20035年に3000mのC滑走路、2043年にD滑走路が供用し、国際線の離発着の混雑が緩和された。あわせて第三ターミナルとその地下に新千歳空港第三ターミナル駅が整備されている。

CIQを通過し、ルークス会長が到着口に顔を見せた。

「ハイ、ステイブ」

「コンニチハ、リツオ」

「長旅は疲れたでしょう。」

「いや、ヒースローから1時間ですから、楽なものです。大陸間ロケットは、座席スペース

が狭いことが難点だが、時間には代えがたいです。来年にはもう少し広い機体が投入されることになっているので、少しは楽になるよ。」

「そうか、大陸間ロケットだったね。私は空気がないのが怖くてなかなか乗る気にはなれなかったが、今度チャレンジしてみるか。」

「リツオのように、軽種馬育成を支えるために世界を飛び回っている人には、今や大陸間ロケットは必要な乗り物だよ。ただし、定期的な健康診断と加速度に耐える訓練が必要だがね。」

「健康診断と訓練か。それは私には無理だ。やはりジェット機でゆっくり行くことにするよ。」

「ステイプ、紹介するよ。こちらは、北海道建設業協会の西木田君です。」

「はじめまして、西木田です。」

「ステイプ・ルーカーです。」

「それじゃ、ステイプ、車に乗ってからゆっくり話そうか。」

新千歳空港は、大陸間を結ぶロケットの離発着が出来るように整備されている。2024年に、アメリカのスペース・ムーン社がスペースシャトル機により、商用飛行を行った。

2029年には、フランスのエアロダイナミックス社がロケットによる商用飛行を開発し、スペース・ムーン社と競争が始まった。

スペースシャトルは、比較的機内が広く定員30人であるが、機体が大きく重いいため離発着には、6000mの滑走路が必要である。また、離陸は、自力ではできないために、専用ジェットで上空3000mまで運ぶ必要がある。ロケットは、発射台と着陸台があればよく、スペースシャトルのような滑走路は必要がないため、従来の空港程度のスペースがあれば離発着できる。ただし機体が小さいため乗客定員は5人である。

.....

岩近会長の車は、稚内建設業協会の富士盛会長と同じレクサスレジェンドの2055年モデルである。西木田にとってガソリンエンジン車に乗るのは、富士森会長と岩近会長と一緒するときくらいである。

車の中で岩近会長は、ルーカス会長に話しかけた。

「明日は、挨拶とご講演をなさる予定ですが、タイトルが『馬と映画』ですね。どちらも会長にふさわしいですね。」

「そうですね。子供の頃は、祖父の影響で映画三昧でしたからね。でも、最近では映画には縁

が薄くなりました。叔父が作ったスターウォーズのリメイク作品『エピソード9 ジェダイの栄光』の試写会に行つたくらいです。講演では、映画に使われた馬の歴史をお話ししようと思つています。古代ギリシャやローマを舞台にした映画は、数多くありますし、戦争やアメリカの西部劇など映画に馬は必ず必要です。しかし、その馬を生産し育て、訓練をする人たちがいなければ成り立ちません。そのあたりに以前から興味を持っていて、素人ながら調べたものを少しお話するつもりです。」

「それは、興味深いです。楽しみにしています。」

高速道苦小牧えりも道を30分ほど走り、日高町富川の岩近会長が所有する日高インターナショナルホテルに到着した。ホテルの他に、コンドミニアムが20棟併設されているリゾート施設になっている。岩近会長の牧場も隣接していて、ルーカス会長は、このホテルを定宿にしている。

ロビーを入ると、日高くんが声をかけてきた。

「ようこそいらっしゃいます。ルーカス会長、岩近会長、西木田さん。」

岩近会長、「やあ、日高くん。元気かい。」



「日高くん、また改良して、前より男前になったね。」とルーカス会長。

「すこし顔を細くしてもらいました。どうですか、お気に召しましたか。」

「私達男性より、ご婦人方に聞いてみてはどうかね。」

「はい、そうおっしゃると思います、先ほど岩近会長の御夫人にお尋ねしてみました。答はどうだったと思いますか。」

「さあ。」

「前の方が良かったとお答えになりました。」

「そうか、それは残念だったね。前の顔は取ってあるのかい。」

「取ってあります。この次に会長の御夫人にお会いするときは、前の顔に取り替えておきます。」

「そうか、日高くんは便利だね。さて、お喋りはこれくらいにして、日高くん、ルーカス会長のチェックインを頼むよ。」

「はい、かしこまりました。それでは、みなさんごゆっくりおくつろぎください。」

「日高くんは、サイバーテクノロジージャパン社のアンドロイドで2060年モデルだが、6年経つと地域のいろんな言葉を覚えてすっかりこのホテルの顔になっているよ。」

「世界中で、このシステムのホテルを見ているが、リツオのホテルのロボットシステムには、いつも感心しているよ。フロントやルームサービスにも日本人の細やかさがアンドロイドやロボットの会話や身のこなしににじみ出ているからね。そのうち、どういうシステムになっていくのか良く教えてもらいたいものだと思っているよ。」

2066年10月6日 木曜日 日高インターナショナルホテル レストラン「富川」

西木田は、岩近会長とルーカス会長を待っていた。

「会長、ここまで良くこの国際会議を盛り立ててきましたね。」

「もり立ててきたと言うより、無我夢中でやってきたというのが本心だね。親父が総合リゾート誘致と言って走り回っていたからね。そのころから少し関わっていたが、世界軽種馬生産育成国際会議が大事だと思ったのはほんの15年ほど前さ。うちは軽種馬牧場も経営していたが、建設会社を中心だったから、施設やホテルを造ればよいと思っていたからね。」

「しかし、第20回会議にイングランド王国の王子が参加することになったんだ。それまでの会議は、生産者と育成に携わる技術者と研究者が中心のどちらかと言えば学術会議だったんだが、イギリスがこの会議に注目していたんだね。英国軽種馬協会の会長が伯爵でエリザベス女王の孫に当たる方で、イギリス王室に話しをしてくれて、王子が出席の運びとなったんだよ。」

王子には基調講演をしていただいて、こちらから歓迎レセプションを主催して、そのときの運営委員長が親父だった。レセプションでは、王子の隣に座ることになって親父はすごく緊張していたよ。いい思い出だと親父は話していたが、心臓が喉から飛び出そうだったんじゃないかな。」

「レセプションに私も参加したが、参加者が今までと違ってイギリスの馬主や牧場経営者が多く集まっていた。彼らとの会話で競走馬にかける伝統の心と大きな資金を動かす経営手腕などに触れて、目から鱗が落ちた思いだった。日高の牧場経営もこの世界に追いつく必要があると思ったんだ。それでこの国際会議の大切さを実感したんだよ。それからだね熱心になったのは。」

「そのころの日高地方は、総合リゾートは誘致したけど、リゾートとは名ばかりの施設しなくてね。苦小牧とともにニセコに負けないようにとの思いだったよ。」

年	月日	出来事
2020年		北海道への外国人観光客数306万人となる。
2020年		札幌市「札幌国際観光都市構想2020」策定。
2020年		釧路港、水深マイナス16mの岸壁に着工。(2025年完成)
2020年		北海道経済連合会と北海道商工会議所連合会が協同で津軽海峡道路トンネル構想をまとめる。
2022年		日本と台湾の合弁企業が翻訳機能と3D映像処理の電話を開発し、現在のインテグラルフォンの原型となる。
2024年		アメリカのスペース・ムーン社がスペースシャトル機により、北米ヨーロッパ間の商用飛行を開始。
2025年		小樽港三号埠頭に、大型旅客船が接岸可能な栈橋が完成。15万トンクラスの国際クルーズ船が寄港可能。
2025年		苫小牧・日高エリア及びニセコエリアの二ヶ所が総合リゾート（IR）に指定される。

	年	月日	出来事
2026年	2026年	1月	イシマホール、国際コンベンションを目的として改築完了。
2026年	2026年		新千歳空港に3500m滑走路が完成。
2026年	2026年		札幌・倶知安間の新幹線部分供用。
2026年	2026年		札幌丘珠空港に地下鉄の空港乗り入れが実現。
2026年	2026年		稚内空港の横風用滑走路が完成。
2026年	2026年		北海道で二回目の冬季オリンピックを開催。
2026年	2026年		釧路港、輸入穀物100万tを突破。
2027年	2027年		空知協会創立80周年記念事業として、札幌地区トラック協会と連携し絵本『ランデイーとゆきのおひめさま』を作成。
2029年	2029年		フランスのエアロダイナミクス社がロケットによる北米ヨーロッパ間の商用飛行を開発。大気圏外商用飛行の競争が始まる。
2030年	2030年		札幌丘珠空港はLCC Jet Planetの拠点空港となる。

年	月日	出来事
2030年		北海道への外国人観光客数512万人となる。
2030年		標茶町は、酪農生産額の農協以外への販売額100億円突破。販売多角化が成功。
2031年	6月	道路電波標識法施行
2031年	12月	国土交通省北海道開発局と建設機械化協会、北海道建設業協会が除雪車の自動運転実験開始。
2031年		全国高速道路ネットワーク改定計画に、青函道路トンネルが位置づけられた。
2032年		鹿追町でバイオマス発電プラントの電力により、小規模水素発電を開始した。
2032年		ニカラグア運河が完成。25万DWTの貨物船の通行が可能となった。
2032年		軽種馬生産育成技術研究センターの設立。
2034年	7月	青函道路トンネル建設工事調査トンネル着工。(2036年8月完成)

年	月日	出来事
2033年		第20回世界軽種馬生産育成国際会議開催。イギリス王室、エドワード王子が基調講演。
2049年	3月	青函道路トンネル供用開始。
2048年	6月	知事公館周辺エリアの再開発が完了。
2045年		札幌国際空港へ名称改正。
2045年	3月	札幌丘珠空港とウランバートル、瀋陽との国際線が開業。札幌国際空港へ名称改正。
2043年		北海道新幹線札幌根室線が釧路まで開通。
2036年	1月10日	新千歳空港に3000mのD滑走路が完成。
2035年		国土交通省北海道開発局、初めての除雪車の実用自動運転を行う。
2035年		新千歳空港に3000mのC滑走路が完成。
2035年	4月	青函道路トンネル建設工事本線トンネル工事着工。(2044年上り線完成、2047年下り線完成)
2034年		第1回世界軽種馬生産育成国際会議開催

年	月日	出来事
2054年		釧路港第六埠頭、水深マイナス18mの岸壁完成。
2059年		ロシア、シベリア鉄道とバム鉄道の改良、高速化が完成。
2060年	6月	紋別国際空港に、プライベートジェットのためのメンテナンス基地が完成。
2060年		北海道への外国人観光客数1,024万人となる。
2061年		中札内村は、世界HACCPアワード農業生産部門でグランプリを受賞。
2063年		北洋銀行本店改築に伴い地下空間を拡張し、地下3・4・5階に札幌ファッションセンターが入居。
2063年		日本海武蔵堆周辺の「海底山脈」完成。
2065年	3月	宗谷丘陵発電株式会社の水素発電所、水素製造液化工場完成。建設会社は、中央化工建設、馬山建設、富士盛建設共同企業体。
2065年		十勝地方、食料自給率カロリーベースで、2500%達成。
2066年	3月27日	北海道新幹線新稚内駅開業。



	年	年月日	出来事
	2066年	3月28日	地産エネルギーを北海道は再び手に入れる。北海道の水素社会実現の第一歩を歩みだす。宗谷丘陵発電株式会社の水素発電所が供用した。
	2066年	5月3日	日本とロシアの間宮海峡（ロシア名…タートル海峡）架橋、宗谷海峡海底トンネルの合弁事業の政府間調印。
	2066年	6月	留萌港新三泊地区水産加工施設のるもい国際水産株式会社新缶詰工場（二棟目）初出荷。
	2066年	8月1日	APEC首脳札幌会議社会資本WG会合で石森珪広北海道建設業協会会長が、宗谷海峡海底トンネル建設に関するキーノートスピーチ。
	2066年	8月11日	釧路港、上海向け生乳専用新造コンテナ船の入港式典。
	2066年	10月7日	第33回世界軽種馬生産育成国際会議開催。
	2066年		一般社団法人北海道建設業協会150周年記念式典開催。
	2076年		稚内の水素製造工場から国内外へ輸送を開始した。

## 第七章 これからの100年へのメッセージ

建設業の役割を第二章で述べました。それらをまとめると、以下の6項目で表すことが出来ます。

1 建設業は、「もの・地域・ひとりづくり産業」です。建設業は、道路・堤防、ビル・住宅などの「もの」を作ります。それらの「もの」の集積が「地域」となっています。そして、専門化した大工・左官・鉄筋工などとそれをマネジメントする技術者を育てることで成り立っている建設業です。「3K（きつい、汚い、危険）」を「新3K（感動、感謝、貢献）」と、一人ひとりが話せるような、「ひと」づくりを進めていきます。

2 建設業は、これからも、地域社会の安全安心や経済の競争力の強化のために、行政等のパートナーとして建設業が社会資本の機能高度化を担い、維持管理や修繕を行います。また、国土の強靱化のために、予防的措置や情報の発信・共有、体制の整備など、地域社会の安全と安心の確保を行います。

3 建設業は、人口減少社会のあたらしい「まちづくり」を進めるために、少ない公共投資

により既存ストックを最大限に有効活用することを地域の方々と建設業が協働して推進していきます。

4 建設業は、自然災害が発生した場合、被害の増大を防ぐため一早く災害現場に駆けつけ、施設管理者である国・道・市町村と連絡を取り、被害箇所の応急対策を行います。それに続き、災害復旧・復興を確実にを行い、これからも地域の安全安心を守っていきます。

5 建設業は、地域企業として地域の雇用を守り、すべての地域資源の「地産地消」に務め、「地域での付加価値の創出」に努めます。さらに、地域の将来を見通し、地域内企業の活動や製品の質を共に高めていく努力を行い、地域の将来の生産額の増加を考える地域資源活用産業を目指します。

6 建設業の活動目的は、不特定多数の人々が広く利益を得ることに結びついており、より一層「公益」を重視した企業行動を行います。

これからも建設業は、地域とともに歩み、地域を見守り、災害時には駆けつけ地域の人を守って行きます。

これらをしっかりと果たすために、企業として、労働環境の改善を図り、人材を確保・育成し、末永く使える良い品質の構造物や建築物を行政等とともに造り、利益をあげ、それを地域社会

に還元していくことが必要です。

また、建設業は、役割を着実に果たしていくことが、地域の発展に結びつき、ひいては建設業界の発展に還ってくることをしっかりと認識し、企業活動を継続していくことが必要です。

加えて、社会が複雑になり個々の企業だけでは解決できない課題、例えば、長期的に安定した公共事業予算や建設業のイメージの改善などは、業界の団体として結束して活動することが必要ですし、人材の確保・育成など団体で実施したほうが効率的です。そのため北海道建設業協会とその会員である地方協会がしっかりとまって活動していくことが必要です。

過去の百年が絶え間のない変化の連続であったことを考えれば、社会・経済の変化はこれからも繰り返されます。これからの100年がどのような北海道になるのかは、誰にも分かりませんが、現在の社会は100年前の人々が想像も出来ない変化を遂げたことは明白です。エピソードで著わしたような50年後の社会が実現できるかは、われわれ一人ひとりの努力にかかっています。その努力の積み重ねが、これからの建設業と北海道の100年を創ります。

これから北海道建設業協会は、11の地方協会とともに、次の100年を歩みだすにあたり、地域と建設業がともに働く「協働」、建設業相互が競い合って地域を創りだす「競創」、建設業

相互がつりあいの取れた「協調」、を实践躬行（自ら实际に行動すること）し、そして、「パン  
ドラの箱」の隅に隠れている「希望」を北海道に招き入れる役割を果たすことを誓います。

## あとがき

平成26年11月に、北海道建設業協会の理事会でこの「北海道建設業将来ビジョン」を策定することを決定してから、おおむね一年半をかけて議論を重ね策定することができました。

ここで、読者の理解を助けるために、少し、このビジョン策定の背景を述べます。

まず、このビジョンにこめたメッセージは、以下の四点です。

- ① 「北海道成長戦略ビジョン」を広く理解していただくこと
- ② 地域の建設業の役割を建設業自ら認識し、住民の人たちに理解していただくこと
- ③ 北海道の建設業がどう行動していくかを広く理解していただくこと
- ④ 「北海道成長戦略ビジョン」実現後の北海道をイメージしていただくこと

北海道商工会議所連合会では、平成26年6月にまとめた「北海道成長戦略ビジョン」をベースとして、平成27年6月に「暮らし・産業を支える社会資本整備に関する提言」<sup>1</sup>をまとめています。その冒頭の「はじめに」に、以下のような一節があります。

「北海道が成長するための開発」は、企業における設備投資と同じ「投資」にあたる。北海道が持っている潜在力を発揮し、日本全体に貢献していくためにも、自らが次世代に向けた「投資戦略」を構築する時に来ている。地域を維持・発展させるためには、民間による継続的な投資を呼び込むための社会資本ストックが必要である。そのストックを紹介して生み出された利益は、再投資に充て再び地域内で循環させる、これが「成長」である。

社会資本整備は、このように国家・国土に対する「設備投資」なのですが、北海道商工会議所連合会がこれを理解をしていただいたいは、建設業に身を置く一人として大変ありがたいことです。しかし、日本のマスコミと経済学者は、理由は分かりませんが、まったくその発想がありません。この辺のくだりは、大石久和一般財団法人国土技術研究センター国土政策研究所所長の記念講演「社会資本にまつわる7つの誤解・曲解・無理解」<sup>ii</sup>をお読み下さい。

i 北海道商工会議所連合会、新着情報2015・06・11「報告」暮らし・産業を支える社会資本整備に関する提言書を公開しました。・提言書・概要版 <http://www.hokkaidoecior.jp/>

ii 記念講演「社会資本にまつわる7つの誤解・曲解・無理解」一般財団法人国土技術研究センター国土政策研究所所長 大石 久和 JICE REPORT 2013/第24号

<http://www.jice.or.jp/tech/reports/detail/16/8>

平成28年度の国土交通省の概算要求の全体方針の中に、「ストック効果を重視し、真に必要な事業に重点化」<sup>iii</sup>が示されています。このように、社会資本はストックで評価することが本来です。建設業の負の面を見て、地域の発展に必要な社会資本を見ていないことは、日本の発展に竿をさすことになるのではないのでしょうか。

このビジョンでは、こういったことを、広く理解していただくことと建設業自らも理解を深めることが、策定主旨の一つです。

建設業は、人材育成や確保は長らくできませんでした。しかし、それには理由があります。簡単に言えば、受注しても利益が上がりなくなってきたのです。それは経営が悪いと言ってしまえば、そうかもしれません。経営者の努力不足だけで片付けられる問題ではないと考えています。

まず、第四章でも述べていますが、公共事業を中心に活動している企業にとっては、一年先の受注量がまったく見えないことです。これでは、中期的企業経営方針が立てられるはずがありません。今までよく経営してきたと言ってもよいでしょう。それでも、国の予算が増えていく間は希望が持てました。

しかし、平成10年を境として、国の公共事業予算は減り続けました。つまり、全体のマーケッ



トが縮小してきたと言うことです。どこまで減っていくのかまったくわからない状態でした。そんななかで希望のもてる経営ができるはずがありません。建設業は消え行く産業と皆さん考えていました。見切りをつけて廃業した方もたくさんおります。

もう一つの理由は、個別工事の積み上げ価格の低廉化が極端に進んだことです。地方の建設業の仕事の成り立ちは、発注者である行政等が建設目的物を示しそれを注文通りに作る注文生産方式です。その費用も、発注者が施工方式を決定し、そのとおりに施工する前提で積み上げた価格内で完成するという制約のもとにあります。

その価格内で、利益が見込めるときは問題が起こらないのですが、無駄な公共事業、と言うレッテルを貼られ始めたころから、発注者も全体予算の圧縮のみならず、施工方式の効率化を行い、積み上げ価格の低廉化を進めてきました。つまり、積み上げ価格が低くなるように推移してきました。無駄は省き、効率化していくことは必要なことでありましたが、十年以上もそれが続きましたので、現在の積み上げ価格と価格競争の結果、経営していく上で必要な利益が出ない状態になっています。それこそ経営者の手腕かもしれませぬ。しかし、少し行き過ぎに

iii 国土交通省、政策・法令・予算、予算・決算・税制等、平成28年度予算、概算要求の概要

[http://www.mlit.go.jp/page/kanbo05\\_hy\\_000990.html](http://www.mlit.go.jp/page/kanbo05_hy_000990.html)

なってきたりと考えています。

そんな利益の出ない業界に就職したいと考える若者はなかなかいません。建設業界も、利益が出ないのであれば、人件費を削り、設備投資を控え、果てはリストラもしなければならなくなりまして、新しい人を雇用する余力もなくなっていました。しかも、業界の将来はまったく悲観的にしか見えないために、さらに新しい人材を獲得してもその人を一生雇用して行く責任が取れないと経営者は考えていました。

これでは、人材確保・育成はありえない状態です。

建設業は第二章で述べたように、公益的役割を担っています。その役割を果たすことは当然として、役割を果たすためにも建設業の人材確保・育成は進めていかなければならないことと考えています。多くの関係者の協力なしには、出来ないことですので、さまざまな関係者と意見交換を経て少しずつ進められればよいと思っています。

平成24年度の「アベノミクス」により、少し光明がさしてきたと感じていました。しかし、まだ余力はない状態ですし、経営マインドとして、来年が見通せない状態が続いています。そのような厳しい状況にある建設業ですが、その役割と責任は果たしていかなければなりません。このような中で、これからの北海道のために、建設業はどう行動していくかを広く理解していただくことが、ビジョン策定のもう一つの主旨です。

## 北海道の目指すべき戦略

北海道の戦略としては、その資源を活用した「食」「観光」「エネルギー」がテーマに挙げられる。

将来の北海道がこれらのテーマを中心に「稼ぐ」こと、その上でわが国への「貢献」を考えなければならぬ。

そのためには、下記の課題を解決していく必要がある。

・食：国内へ通年供給、輸出の拡大、新たな商品等高付加価値化、サプライチェーンの確立など

・観光：国内外から人を呼び込む、自然環境・農村風景等資源の維持、空港・駅・宿泊等受入体制の確立など

・エネルギー：水素・再生エネルギーを中心とした地域分散・循環型エネルギーシステムの確立など

一方、北海道が飛躍を遂げる好機として、2030年（平成42年）頃までを目途に「冬季オリンピック・パラリンピック招致」、「新幹線の札幌延伸」が進められている。

したがって、「課題解決のための社会資本整備」、「将来の北海道に必要な社会資本整備」への積極的な「投資」が、北海道における「ストック効果」を引き出すことにつながる。

北海道商工会議所連合会の「暮らし・産業を支える社会資本整備に関する提言」では、北海道の目指すべき戦略は、その資源を活用した「食」「観光」「エネルギー」をテーマとして挙げられています。

この三テーマが、日本の中の北海道の強みです。これを主軸とした産業政策を選択し進めていくことは、北海道にとって大変重要なことです。その時に、建設業は、産業を支える陸海空の交通ネットワークを行政とともに整備を推進していくこととなります。同時に、農業と水産業の基盤、物流基盤、都市基盤など社会資本の維持更新を図っていくことにより生産と輸送の効率化、まちの安全安心を高めていく責任をしっかりと果たしていくこととなります。

この成長戦略ビジョンが実現すればどんな社会になっているのかを、イメージしてもらうこと及び北海道の発展が続き、建設業の役割も変わらないことを意識の中に持つことが大切と考え、つたない文章ではありませんが、物語でイメージを持ってもらうことにしました。

それを、エピソードとして「北海道成長戦略ビジョン」が実現した後の北海道を描いてみました。このエピソードは、多くの人が、北海道の将来に対して、希望を持てるようにしていきたいと考え、まとめています。

いつの世の中でも、悲観的に見れば悲観的に、楽観的に見れば楽観的になることは常にあることです。しかし、一人ひとりが将来をしっかりとイメージしそれに向かって一つひとつ役割を

果たしていくことが発展の近道と考えます。皆様とともにこれからも努力を続けたいと思います。

ビジョン策定にあたり、北海道建設業将来ビジョン策定ワーキンググループを設置しました。平成27年1月～平成28年3月に合計八回の討議を行い、とりまとめています。このメンバーとともに短い間ながら、建設的で有意義な討議を行うことができました。

また、各地方建設協会が行っている事例の収集を行っていただきました。地方協会の事例を80、会員企業の事例を70掲載しております。この事例は、活動のほんの一例です。建設業が地域に対していかに愛着を持って活動しているかを読み取っていただければ幸いです。

北海道建設業将来ビジョン策定ワーキンググループの委員各位に深く感謝いたします。

平成28年5月

北海道建設業将来ビジョン策定ワーキンググループ委員長

一般社団法人北海道建設業協会 副会長 栗田 悟

# 北海道建設業将来ビジョン策定ワーキンググループメンバー表

(一社) 札幌建設業協会	(株)田中組	阿部芳昭	
(一社) 函館建設業協会	(株)菅原組	菅原徹	
(一社) 室蘭建設業協会	(株)勝田組	菊谷達夫	平成27年6月19日
〃	池田建設(株)	池田尚登	平成27年6月19日
小樽建設協会	阿部建設(株)	中野豊	
(一社) 空知建設業協会	(株)砂子組	砂子邦弘	
留萌建設協会	堀松建設工業(株)	堀松一郎	
(一社) 旭川建設業協会	荒井建設(株)	荒井保明	
(一社) 帯広建設業協会	西江建設(株)	西江靖幸	
(一社) 釧路建設業協会	村井建設(株)	村井順一	
(一社) 網走建設業協会	(株)西村組	西村幸浩	
稚内建設協会	(株)中田組	中田伸也	
(一社) 北海道建設業協会	専務理事	牧野光博	
〃	常務理事	今井秀明	
〃	参与	山崎弘善	平成27年11月1日
〃	業務部長	渡部明雄	平成27年6月1日

出典：『日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)』国立社会保障・人口問題研究所  
<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/i/shicyoson13/t-page.asp>  
 結果表1 総人口および指数(平成22年=100とした場合)

道庁別	自治体	指数								
		2010年	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2025年	2040年
石狩	北海道	5,506,419	5,361,296	5,178,053	4,959,984	4,719,100	4,462,042	4,190,073	90.1	76.1
	札幌市	1,913,545	1,933,122	1,920,334	1,889,645	1,844,273	1,784,989	1,711,636	98.8	89.4
	中央区	220,189	232,047	237,365	240,488	241,787	241,072	238,093	109.2	108.1
	北区	278,781	282,368	281,188	277,378	271,293	263,079	252,713	99.5	90.6
	東区	255,873	256,796	254,373	249,642	243,022	234,574	224,340	97.6	87.7
	白石区	204,259	205,544	203,988	200,647	195,818	189,611	181,987	98.2	89.1
	豊平区	212,118	213,658	211,955	208,324	203,155	196,544	188,412	98.2	88.8
	南区	146,341	141,585	135,587	128,454	120,560	112,030	102,919	87.8	70.3
	厚区	211,229	213,136	211,213	207,204	201,537	194,303	185,573	98.1	87.9
	厚別区	128,492	127,609	124,971	121,056	116,133	110,362	103,815	94.2	80.8
	手稲区	139,644	141,960	140,617	138,540	135,235	130,793	125,264	99.2	89.7
	清田区	116,619	119,019	119,077	117,912	115,733	112,821	108,520	101.1	93.1
	渡島	279,127	262,255	245,826	228,300	210,371	192,461	174,769	81.8	62.6
	後志	131,928	121,703	112,113	102,199	92,396	82,914	73,841	77.5	56
上川	347,095	335,892	322,296	306,151	288,229	269,094	249,237	88.2	71.8	
胆振	94,535	89,827	85,047	79,819	74,452	69,168	64,121	84.4	67.8	
釧路	181,169	171,206	161,583	150,921	139,766	128,538	117,348	83.3	64.8	
十勝	168,057	164,381	159,707	153,758	146,863	139,327	131,201	91.5	78.1	
オホーツク	125,689	121,357	116,355	110,495	104,082	97,346	90,284	87.9	71.8	
知床	10,922	9,257	7,929	6,707	5,613	4,675	3,883	61.4	35.6	
オホーツク	90,145	85,905	81,352	76,310	71,098	65,847	60,523	84.7	67.1	
オホーツク	40,998	39,730	38,331	36,694	34,883	32,976	30,955	89.5	75.5	
留萌	24,457	22,464	20,750	18,962	17,143	15,366	13,672	77.5	55.9	
胆振	173,320	171,480	168,197	163,538	157,749	151,164	143,889	94.4	83	
宗谷	39,595	37,507	35,505	33,304	30,984	28,660	26,337	84.1	66.5	
知床	26,034	23,578	21,451	19,321	17,257	15,290	13,461	74.2	51.7	
知床	16,628	14,704	13,069	11,488	9,997	8,630	7,408	69.1	44.6	
石狩	123,722	121,141	117,441	113,015	108,082	102,595	96,503	91.3	78	
知床	12,637	11,014	9,705	8,441	7,275	6,227	5,296	66.8	41.9	
オホーツク	24,750	22,790	21,049	19,258	17,453	15,693	14,000	77.8	56.6	
上川	21,787	20,252	18,772	17,236	15,700	14,213	12,815	79.1	58.8	
知床	30,591	29,492	28,385	27,164	25,908	24,666	23,412	88.8	76.5	
知床	10,221	8,818	7,666	6,565	5,571	4,702	3,960	64.2	38.7	
根室	29,201	27,203	25,390	23,494	21,571	19,697	17,892	80.5	61.3	
石狩	93,604	94,649	94,736	94,053	92,770	90,992	88,678	100.5	94.7	
知床	43,170	40,875	38,626	36,124	33,469	30,816	28,176	83.7	65.3	
知床	19,056	17,984	16,903	15,742	14,565	13,399	12,262	82.6	64.3	
知床	4,387	3,742	3,223	2,747	2,320	1,940	1,608	62.6	36.7	
知床	23,709	21,858	20,115	18,293	16,487	14,746	13,122	77.2	55.3	
上川	24,259	23,299	22,288	21,159	19,976	18,776	17,552	87.2	72.4	
胆振	51,526	49,536	47,345	44,787	42,015	39,179	36,411	86.9	70.7	
石狩	69,384	69,985	69,569	68,566	67,105	65,282	63,053	98.8	90.9	
胆振	36,278	35,110	33,626	31,912	30,085	28,225	26,365	88	72.7	
石狩	60,353	59,199	57,547	55,340	52,732	49,877	46,784	91.7	77.5	
石狩	59,449	58,373	56,868	54,827	52,354	49,575	46,564	92.2	78.3	
渡島	48,032	47,043	45,690	44,061	42,286	40,424	38,454	91.7	80.1	

結果表1 総人口および指数(平成22年=100とした場合)

都道府県	自治体	総人口(人)									指数	
		2010年	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2025年	2040年		
石狩	当別町	18,766	17,446	16,247	15,034	13,844	12,641	11,414	80.1	60.8		
	新穂津村	3,515	3,287	3,083	2,884	2,682	2,487	2,301	82	65.5		
渡島	松前町	8,748	7,674	6,759	5,881	5,054	4,288	3,593	67.2	41.1		
	福島町	5,114	4,449	3,888	3,353	2,854	2,407	1,997	65.6	39		
	知内町	5,074	4,738	4,431	4,113	3,790	3,472	3,172	81.1	62.5		
	木古内町	5,341	4,724	4,187	3,664	3,179	2,736	2,335	68.6	43.7		
	七飯町	28,463	27,793	26,748	25,541	24,281	22,959	21,558	89.7	75.7		
	鹿部町	4,767	4,673	4,521	4,329	4,113	3,884	3,639	90.8	78.3		
	森町	17,859	16,581	15,403	14,206	13,013	11,850	10,716	79.5	60		
	八雲町	18,896	17,726	16,657	15,557	14,466	13,372	12,260	82.3	64.9		
樺山	長万部町	6,386	5,782	5,253	4,759	4,320	3,931	3,566	74.5	55.8		
	江差町	9,004	8,121	7,375	6,626	5,911	5,229	4,590	73.6	51		
	上ノ国町	5,428	4,822	4,295	3,772	3,282	2,831	2,410	69.5	44.4		
	厚沢部町	4,409	4,035	3,685	3,331	2,999	2,696	2,412	75.6	54.7		
	乙部町	4,408	4,027	3,678	3,319	2,970	2,635	2,325	75.3	52.7		
	奥尻町	3,033	2,662	2,358	2,078	1,808	1,556	1,324	68.5	43.7		
	今金町	6,186	5,824	5,462	5,089	4,737	4,399	4,063	82.3	65.7		
	せたな町	9,590	8,570	7,677	6,817	6,018	5,279	4,616	71.1	48.1		
後志	島牧村	1,781	1,608	1,455	1,303	1,164	1,032	922	73.2	51.8		
	寿都町	3,443	3,130	2,849	2,584	2,332	2,101	1,884	75.1	54.7		
	黒松内町	3,250	3,016	2,792	2,580	2,380	2,191	2,014	79.4	62		
	蘭越町	5,292	4,804	4,369	3,956	3,569	3,205	2,859	74.8	54		
	ニセコ町	4,823	4,822	4,757	4,661	4,535	4,407	4,256	96.6	88.2		
	真狩村	2,189	2,015	1,870	1,727	1,589	1,452	1,329	78.9	60.7		
	留寿都村	2,034	1,968	1,908	1,844	1,785	1,718	1,651	90.7	81.2		
	喜茂別町	2,490	2,277	2,079	1,889	1,696	1,514	1,350	75.9	54.2		
	京極町	3,811	3,618	3,409	3,187	2,962	2,745	2,534	83.6	66.5		
	俱知安町	15,568	15,010	14,446	13,796	13,102	12,373	11,629	88.6	74.7		
	共和町	6,428	6,070	5,716	5,341	4,955	4,563	4,177	83.1	65		
	岩内町	14,451	13,169	12,050	10,931	9,840	8,807	7,850	75.6	54.3		
	泊村	1,883	1,753	1,638	1,521	1,413	1,310	1,220	80.8	64.8		
	神恵内村	1,122	1,005	896	796	706	626	557	70.9	49.6		
	糠内町	2,516	2,211	1,947	1,698	1,474	1,289	1,086	67.5	43.2		
	古平町	3,611	3,236	2,909	2,580	2,269	1,988	1,734	71.4	48		
	仁木町	3,800	3,559	3,322	3,074	2,835	2,609	2,390	80.9	62.9		
	余市町	21,258	19,750	18,308	16,828	15,357	13,962	12,602	79.2	59.3		
	赤井川村	1,262	1,195	1,135	1,078	1,021	959	906	85.4	71.8		
空知	南幌町	8,778	8,083	7,480	6,879	6,296	5,728	5,142	78.4	58.6		
	紫井江町	6,194	5,619	5,093	4,572	4,070	3,604	3,177	73.8	51.3		
	上砂川町	4,086	3,555	3,086	2,651	2,251	1,904	1,616	64.9	39.5		
	由仁町	5,896	5,422	4,971	4,509	4,060	3,641	3,245	76.5	55		
	長沼町	11,691	11,146	10,565	9,934	9,299	8,661	8,004	85	68.5		
	栗山町	13,340	12,404	11,522	10,601	9,687	8,799	7,942	79.5	59.5		
	月形町	4,859	4,831	4,508	4,173	3,833	3,491	3,143	85.9	64.7		
	浦臼町	2,206	2,012	1,831	1,643	1,472	1,310	1,163	74.5	52.7		
	新十津川町	7,249	6,780	6,312	5,827	5,337	4,879	4,433	80.4	61.2		
	妹背牛町	3,462	3,123	2,802	2,486	2,182	1,901	1,645	71.8	47.5		
	秩父別町	2,730	2,475	2,241	2,007	1,794	1,591	1,409	73.5	51.6		
雨竜町	3,049	2,791	2,573	2,367	2,173	1,997	1,832	77.6	60.1			
北竜町	2,193	2,006	1,824	1,653	1,488	1,330	1,193	75.4	54.4			
沼田町	3,612	3,269	2,973	2,674	2,385	2,119	1,870	74	51.8			



結果表1 総人口および指数(平成22年=100とした場合)  
総人口(人)

都道府県	自治体	指数									
		2010年	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2040年		
上川	鷹栖町	7,345	7,157	6,890	6,557	6,213	5,883	5,553	89.3	75.6	
	東神楽町	9,292	9,478	9,448	9,320	9,157	8,951	8,715	100.3	93.8	
	当麻町	7,087	6,627	6,145	5,638	5,147	4,675	4,230	79.6	59.7	
	比布町	4,042	3,785	3,457	3,124	2,814	2,512	2,238	77.3	55.4	
	愛別町	3,328	3,043	2,733	2,432	2,150	1,888	1,661	73.1	49.9	
	上川町	4,532	4,033	3,629	3,229	2,857	2,529	2,231	71.2	49.2	
	東川町	7,859	7,802	7,626	7,410	7,172	6,919	6,636	94.3	84.4	
	美瑛町	10,956	10,263	9,558	8,817	8,089	7,392	6,733	80.5	61.5	
	上摩谷野町	11,545	11,123	10,535	9,919	9,296	8,684	8,089	85.9	70.1	
	中摩谷野町	5,477	5,214	4,946	4,672	4,400	4,149	3,902	85.3	71.2	
	南摩谷野町	2,814	2,588	2,389	2,197	2,018	1,853	1,700	78.1	60.4	
	占冠村	1,394	1,292	1,216	1,134	1,054	976	898	81.3	64.4	
	和寒町	3,832	3,499	3,156	2,828	2,517	2,233	1,981	73.8	51.7	
	剣淵町	3,565	3,268	3,012	2,752	2,516	2,283	2,058	77.2	57.7	
	下川町	3,775	3,441	3,144	2,843	2,564	2,298	2,058	75.3	54.5	
	美深町	5,178	4,803	4,437	4,090	3,747	3,426	3,129	79	60.4	
	音威子府村	995	932	820	727	646	564	493	73.1	49.5	
	中川町	1,907	1,712	1,543	1,371	1,215	1,071	943	71.9	49.4	
	標加内町	1,710	1,525	1,385	1,236	1,095	974	868	72.3	50.8	
	留萌	増毛町	5,078	4,556	4,107	3,670	3,274	2,911	2,578	72.3	50.8
小平町		3,717	3,357	3,050	2,742	2,448	2,175	1,927	73.8	51.8	
苫前町		3,656	3,287	2,922	2,570	2,245	1,960	1,707	70.3	46.7	
羽幌町		7,964	7,298	6,667	6,023	5,385	4,776	4,210	75.6	52.9	
初山別村		1,369	1,235	1,115	1,003	894	799	714	73.3	52.2	
遠別町		3,084	2,809	2,555	2,305	2,071	1,850	1,652	74.7	53.6	
天塩町		3,780	3,434	3,150	2,876	2,609	2,358	2,107	76.1	55.7	
猿払村		2,825	2,719	2,624	2,532	2,443	2,354	2,241	89.6	79.3	
浜頓別町		4,168	3,888	3,645	3,395	3,130	2,871	2,608	81.5	62.6	
中頓別町		1,974	1,751	1,567	1,396	1,234	1,084	946	70.7	47.9	
宗谷	枝幸町	9,125	8,507	7,961	7,403	6,850	6,306	5,777	81.1	63.3	
	豊岡町	4,378	4,020	3,715	3,409	3,106	2,811	2,511	77.9	57.4	
	礼文町	3,078	2,741	2,483	2,241	2,014	1,804	1,605	72.8	52.1	
	利尻町	2,590	2,310	2,053	1,819	1,611	1,415	1,243	70.2	48	
	根室富士町	3,037	2,710	2,440	2,190	1,958	1,745	1,547	72.1	50.9	
	幌延町	2,677	2,556	2,389	2,219	2,046	1,871	1,693	82.9	63.2	
	東標町	21,575	20,449	19,324	18,096	16,809	15,522	14,228	83.9	65.9	
	津別町	5,646	5,113	4,615	4,135	3,668	3,240	2,845	73.2	50.4	
	斜里町	13,045	12,565	12,034	11,442	10,818	10,168	9,495	87.7	72.8	
	清里町	4,551	4,162	3,817	3,477	3,149	2,837	2,554	76.4	56.1	
オホーツク	小清水町	5,358	5,010	4,675	4,333	3,989	3,659	3,335	80.9	62.2	
	馴子府町	5,435	5,016	4,639	4,240	3,852	3,472	3,105	78	57.1	
	留戸町	3,428	3,109	2,827	2,545	2,287	2,051	1,829	74.2	53.4	
	佐呂間町	5,892	5,490	5,113	4,733	4,368	4,014	3,673	80.3	62.3	
	遠軽町	22,265	20,904	19,585	18,207	16,823	15,484	14,227	81.8	63.9	
	湧別町	10,041	9,344	8,688	8,026	7,370	6,750	6,149	79.9	61.2	
	滝上町	3,028	2,692	2,401	2,131	1,873	1,646	1,435	70.4	47.4	
	興部町	4,301	4,008	3,748	3,490	3,230	2,980	2,744	81.1	63.8	
	西興部村	1,135	1,069	1,006	944	883	829	771	83.2	67.9	
	雄武町	4,939	4,537	4,190	3,846	3,516	3,208	2,906	77.9	58.8	
	大空町	7,933	7,472	7,039	6,575	6,121	5,675	5,232	82.9	66	
	胆振	豊浦町	4,528	4,262	3,882	3,533	3,199	2,899	2,621	78	57.9
		壮瞥町	3,232	2,928	2,665	2,403	2,161	1,929	1,735	74.4	53.7
		白老町	19,376	17,956	16,542	15,061	13,571	12,114	10,748	77.7	55.5
		厚真町	4,890	4,568	4,259	3,942	3,630	3,335	3,054	80.6	62.5
洞爺湖町		10,132	9,225	8,420	7,607	6,805	6,048	5,345	75.1	52.8	
安平町		8,726	8,288	7,832	7,341	6,855	6,373	5,897	84.1	67.6	
むかわ町	9,746	8,927	8,196	7,462	6,742	6,056	5,391	76.6	55.3		

結果表1 総人口および指数(平成22年=100とした場合)

行政区	自治体	総人口(人)								指数	
		2010年	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2025年	2040年	
日高	日高町	13,615	12,653	11,796	10,907	10,010	9,141	8,300	80.1	61	
	平取町	5,596	5,213	4,790	4,363	3,949	3,563	3,194	78	57.1	
	新栄町	5,775	5,463	5,160	4,841	4,523	4,214	3,898	83.8	67.5	
	清河町	14,389	13,268	12,320	11,349	10,378	9,445	8,518	78.9	59.2	
	権似町	5,114	4,653	4,245	3,844	3,447	3,069	2,710	75.2	53	
	えりも町	5,413	5,075	4,793	4,505	4,223	3,946	3,661	83.2	67.6	
	新ひだか町	25,419	23,775	22,310	20,759	19,181	17,632	16,134	81.7	63.5	
十勝	幸東町	45,085	46,130	46,339	46,154	45,728	45,130	44,369	102.4	98.4	
	士幌町	6,416	6,090	5,760	5,411	5,061	4,723	4,375	84.3	68.2	
	上士幌町	5,080	4,873	4,560	4,221	3,885	3,543	3,222	83.1	63.4	
	鹿追町	5,702	5,479	5,256	5,011	4,759	4,507	4,246	87.9	74.5	
	新得町	6,653	6,237	5,814	5,370	4,926	4,492	4,082	80.7	61.4	
	清水町	9,961	9,484	8,991	8,450	7,892	7,337	6,791	84.8	68.2	
	芽室町	18,905	19,129	19,045	18,810	18,482	18,100	17,663	99.5	93.4	
	中札内村	4,006	3,968	3,818	3,659	3,483	3,309	3,129	91.3	78.1	
	真別村	3,391	3,351	3,252	3,145	3,028	2,910	2,788	92.7	82.2	
	大樹町	5,977	5,639	5,320	4,986	4,647	4,314	3,990	83.4	66.8	
	広尾町	7,881	7,430	6,981	6,506	6,029	5,561	5,109	82.6	64.8	
	喜別町	26,547	26,354	25,768	24,982	24,094	23,110	22,062	94.1	83.1	
	池田町	7,527	6,957	6,406	5,850	5,300	4,767	4,258	77.7	56.6	
	豊頃町	3,394	3,067	2,779	2,499	2,233	1,985	1,746	73.6	51.4	
	本別町	8,275	7,602	6,990	6,387	5,793	5,229	4,703	77.2	56.8	
	足寄町	7,630	7,065	6,537	5,992	5,460	4,969	4,511	78.5	59.1	
	陸別町	2,650	2,375	2,139	1,908	1,692	1,491	1,305	72	49.2	
浦幌町	5,460	4,929	4,466	4,011	3,581	3,190	2,811	73.5	51.5		
釧路	釧路町	20,526	19,418	18,433	17,327	16,141	14,888	13,558	84.4	66.1	
	厚岸町	10,630	9,862	9,187	8,485	7,786	7,117	6,467	79.8	60.8	
	浜中町	6,511	6,077	5,695	5,311	4,935	4,554	4,166	81.6	64	
	権琴町	8,285	7,854	7,322	6,790	6,272	5,782	5,308	82	64.1	
	弟子屈町	8,278	7,650	7,076	6,492	5,905	5,332	4,801	78.4	58	
	鶴居村	2,627	2,556	2,468	2,365	2,255	2,143	2,034	90	77.4	
	白糠町	9,294	8,348	7,558	6,766	6,001	5,276	4,602	72.8	49.5	
根室	別海町	15,855	15,272	14,735	14,139	13,508	12,841	12,131	89.2	76.5	
	中標津町	23,982	23,971	23,768	23,367	22,811	22,159	21,418	97.4	89.3	
	標津町	5,646	5,272	4,951	4,615	4,261	3,908	3,562	81.7	63.1	
	羅臼町	5,885	5,503	5,084	4,652	4,227	3,819	3,423	79	58.2	

## 問い合わせ

### ■全体について

#### 一般社団法人北海道建設業協会

〒060-0004 札幌市中央区北4条西3丁目1番21号 北海道建設会館7階

TEL 011-261-6184 (総務部) FAX 011-251-2305

担当 栗田悟、(業務部) 信平章克、佐藤伸介

### ■事例について

#### 一般社団法人札幌建設業協会

〒060-0004 札幌市中央区北4条西3丁目1番地 北海道建設会館7階

TEL 011-261-6182 FAX 011-251-2315

#### 一般社団法人函館建設業協会

〒040-0034 函館市大森町19番6号

TEL 0138-26-6711 FAX 0138-26-0964

一般社団法人室蘭建設業協会

〒051-0023 室蘭市入江町1番74号

TEL 0143-22-1045 FAX 0143-22-7295

小樽建設協会

〒047-0024 小樽市花園2丁目10番24号

TEL 0134-24-0158 FAX 0134-29-3430

一般社団法人空知建設業協会

〒068-0028 岩見沢市8条西3丁目

TEL 0126-23-1836 FAX 0126-25-2459

留萌建設協会

〒077-0038 留萌市寿町2丁目

TEL 0164-42-0965 FAX 0164-42-5203

一般社団法人旭川建設業協会

〒070-0035 旭川市5条通5丁目左10号

TEL 0166-22-5144 FAX 0166-23-7937

一般社団法人帯広建設業協会

〒080-0017 帯広市西7条南6丁目2番地

TEL 0155-24-5309 FAX 0155-22-5284

一般社団法人釧路建設業協会

〒085-0832 釧路市富士見1丁目3番2号

TEL 0154-41-7447 FAX 0154-41-7202

一般社団法人網走建設業協会

〒093-0012 網走市南2条西3丁目1番地

TEL 0152-43-2519 FAX 0152-43-6810

稚内建設協会

〒097-0001 稚内市末広4丁目4番2号

TEL 0162-33-5364 FAX 0162-33-5353



北海道建設業将来ビジョン

# 北海道の礎を創り、 地域をまもり、 未来を創る

---

2016年10月27日 初版第1刷発行

著 者 北海道建設業将来ビジョン策定ワーキンググループ  
(委員長 栗田 悟)

発行所 一般社団法人 北海道建設業協会  
〒060-0004 札幌市中央区北4条西3丁目1  
北海道建設会館7階  
TEL 011-261-6184 (総務部)

印 刷 札幌大同印刷株式会社

製 本 石田製本株式会社

hokkaido kensetsugyokyo2016©Printed in Japan







くらしを守り地域を支える

北海道建設業協会

Hokkaido Construction Association