

潜水作業計画書

現場名 _____

作業名 _____

工事担当者名 _____

潜水作業期間 _____

潜水作業関係業者

(1次) _____

(2次) _____

1. 作業の目的

1)

2. 作業環境

1) 潜水深度 :

2) 透明度、視界 :

3) その他 :

3. 送気系統図



4. 作業分担 (最大時)

作業責任者	
潜水士	人
送気員	人
連絡員	人

5. 作業指揮系統

担当者 :	
担当者 :	
潜水士 :	

6. 潜水作業時間

1.

2.

7. 潜水作業方法

1. 潜水方法 :

2. 警戒要領 :

8-1 潜水機器一覧

機器名	規格性能	数量	適用
コンプレッサー			
調節タンク			
予備タンク			
空気清浄装置			
マスク			
相互式通話装置			

8-2. 潜水機器の装備について

※ 最大水深 30m、1人潜水（フーカー式）

$$\text{最大水深} = \text{EL}184 - 156 = 28 \approx 30\text{m}$$

①コンプレッサー（iwata PLUE22B-14S）能力の確認

・ 送気量について 第28条2

潜水深度下で毎分40L以上により、

$$40\text{L}/\text{min} (1 \text{気圧}) \times (30\text{m} \div 10 + 1) \times 1\text{人}$$

$$\approx 160\text{L}/\text{min} < 235\text{L}/\text{min} \quad \text{によりOKである}$$

・ 送気圧について（1.0MPa）

潜水深度30mは $0.30 + 0.7\text{MPa} = 1.0\text{MPa} \leq 1.0\text{MPa}$ によりOKである

②予備タンク（ANEST IWATA）容量の確認

コンプレッサー付属タンク 165L/1.0MPa 貯圧力1.0MPa

予備タンク 33L/1.0MPa

合計 198L/1.0MPa

水深 $P=30.0\text{m}$ （圧力 0.30MPa ）

1) 予備タンクの必要圧力

$$P1 = 0.30\text{MPa} \times 1.5 = 0.45\text{MPa} \quad (\text{潜水深度圧力の1.5倍}) \text{第8条2の一}$$

※潜水深度圧力と貯留圧力が同じでは流れないので最低1.5倍

$$P2 = 0.30\text{MPa} + 0.7 = 1.0\text{MPa} \quad (\text{潜水深度圧力} + 0.7\text{Mpa})$$

$$P1 < P2 = 1.0 \leq 1.0\text{MPa} \quad \text{OK} \quad P = P2 \text{を採用}$$

2) 予備タンクの必要量 第8条2の二のイ

$$V = \frac{40 (0.03 \times D + 0.4)}{P} = \frac{40 (0.03 \times 30 + 0.4)}{1.00}$$

P=気圧

D=メートル

V=リットル

$$\approx 52\text{L} < 198.0\text{L} \quad \text{OK}$$

※予備タンクのみでボンプは不要

第8条3

※ 予備りの必要量は、潜水深度下における横移動2分
浮上時間3分の合計5分が可能な空気必要量である。

送気量は $160\text{L}/\text{min} \times 5\text{分} = 800\text{L} \div 10\text{kg}/\text{cm}^3 (1.0\text{MPaで貯留}) = 80\text{L}$ 必要

※ 当該作業での潜水条件は最大深度30mで潜水作業時間30分での計画である為
水深6mで3分と、3mで10分の減圧が必要になる可能性が発生する。

潜水深度6m $64\text{L}/\text{min} \times 3$ $192\text{L} \div 10\text{kg}(1.0\text{MPaで貯留}) = 19.2\text{L}$

$40\text{L}/\text{min} (1\text{気圧}) \times (6\text{m} \div 10 + 1) \times 1\text{人}$

潜水深度3m $52\text{L}/\text{min} \times 10$ $520\text{L} \div 10\text{kg}(1.0\text{MPaで貯留}) = 52\text{L}$

$40\text{L}/\text{min} (1\text{気圧}) \times (3\text{m} \div 10 + 1) \times 1\text{人}$

※減圧時の必要空気量 $19.2 + 52.0 = 71.2\text{L}$ 71.2L

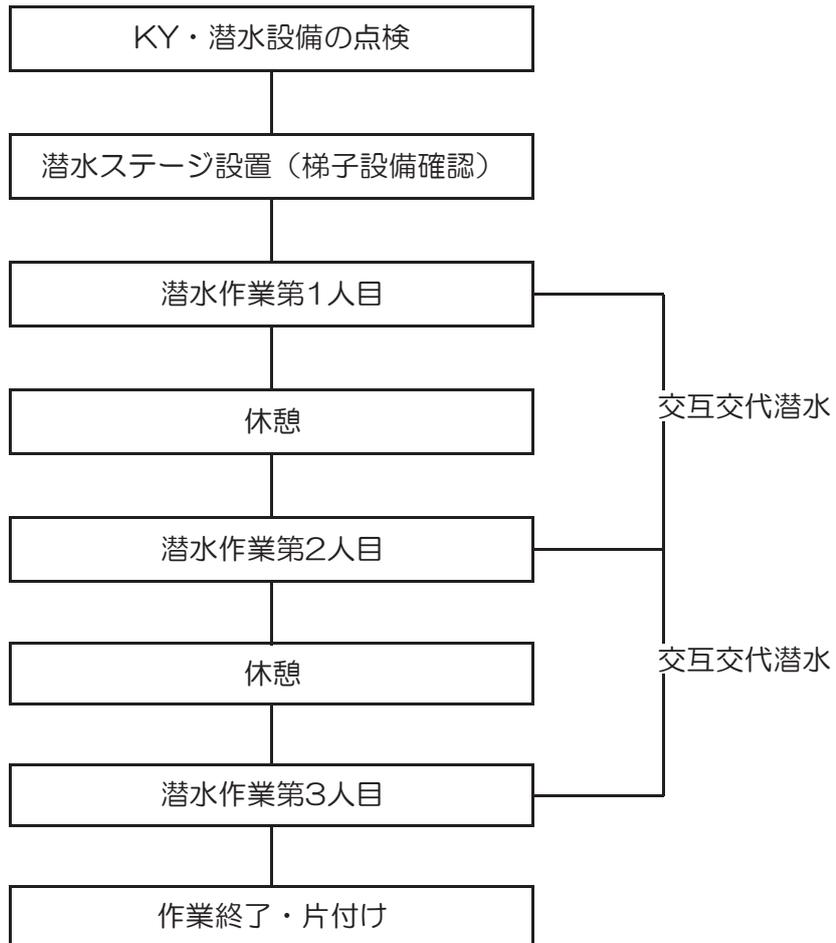
* 当該作業での予備りの必要量は法定送気量80L+減圧時の送気量71.2L
となり151.2Lとする。

$\` = 151.2\text{L} < 198.0\text{L}$ OK

※予備りのみでホパは不要

第8条3

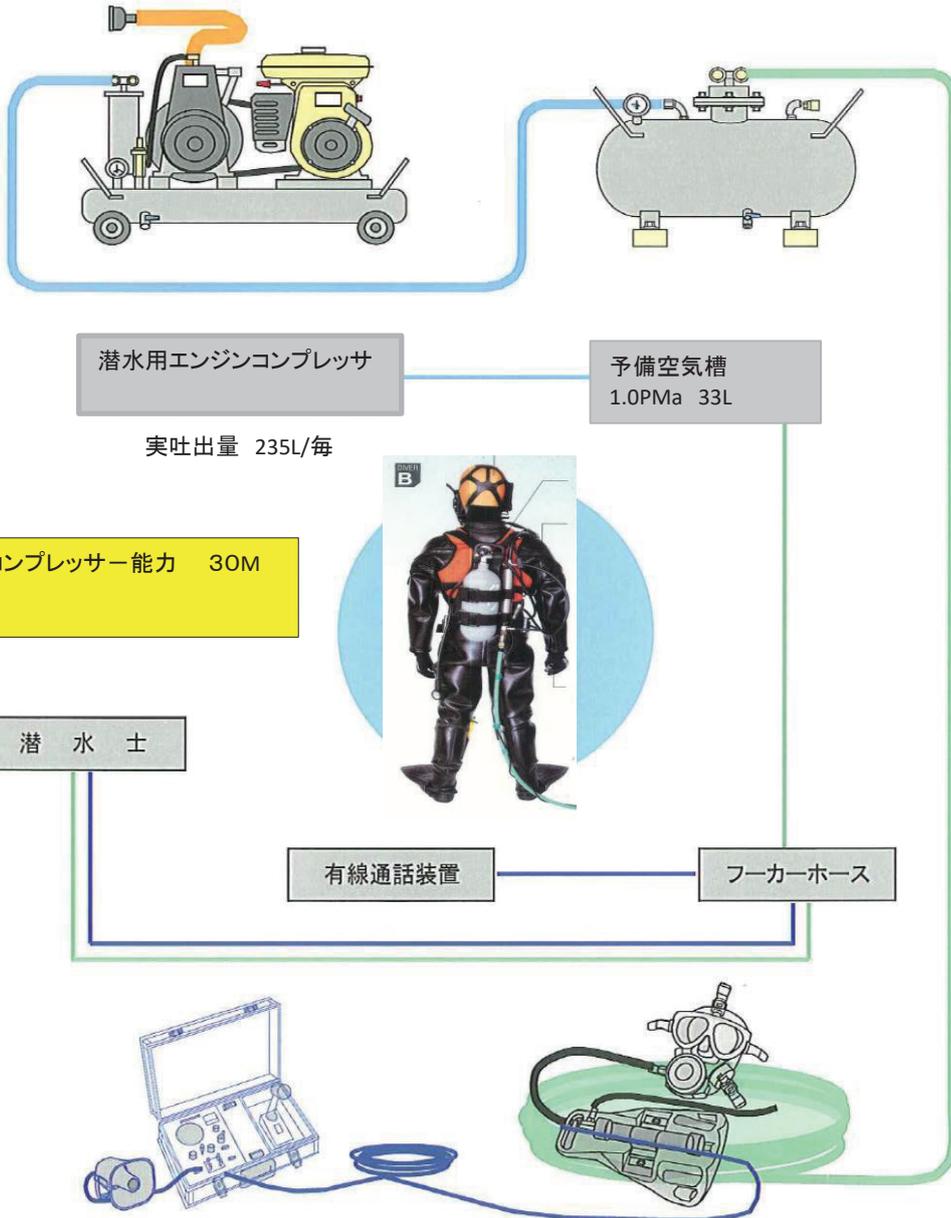
9. 潜水作業サイクル表（水深28～30m）



潜水設備レイアウト

適応水深 0 M ~ 30 M迄

想定環境 現場状況や作業内容により潜水士が緊急用エアポンペを携行するのが困難である場合や、潜水環境に危険度が少ないと予想される場合、もしくは緊急浮上時に水中拘束などの恐れがないと想定される場合に適している設備ある。
また、全般的に現場ではいちばん多く用いられ、シンプルでかつ実用的な設備で高圧則に適した一般的な設備といえる。



工事名：

潜水作業時間管理（NSK新基準）	
水深：（潜水深度30mを使用） ※潜降時間も含む	
）	
）	
）	
）	
	実潜水作業時間100分

