

事 務 連 絡  
平成 20 年 4 月 15 日  
令和 5 年 1 月 24 日一部改正

関係道府県消防防災主管課 }  
関係政令指定都市消防本部 } 御中

消防庁特殊災害室

大容量泡放水砲用防災資機材等に係る防災要員の減員に関する基本的な考え方について

大容量泡放水砲等に必要な防災要員の人数を減ずる場合の手続き等については、「大容量泡放水砲等に必要な防災要員の人数を減ずる際の留意事項等について」（平成 20 年 4 月 15 日付け消防特第 45 号）で通知し、「大容量泡放水砲用防災資機材等に係る防災要員の減員に関する基本的な考え方について」（平成 20 年 4 月 15 日付け事務連絡）において、石油コンビナート等における特定防災施設等及び防災組織等に関する省令（以下「施設省令」という。）第 17 条の 2 の規定に基づき、市町村長等が防災要員の人数を減ずることの適否を判断するに当たり、防災要員の人数を減じても、大容量泡放水砲等及び大容量泡放水砲用泡消火薬剤（以下「大容量泡放射システム」という。）を用いて円滑かつ的確に防災活動を行うことができると考えられる事例等を示しています。今般、当該事務連絡を一部改正し、混合装置の運転操作・調整（緊急停止を含む。以下同じ。）、運転制御盤等の監視等の機能が送水ポンプの制御盤等に組み込まれており、1 人の防災要員で容易にこれらの操作等を行うことができると認められる場合の防災要員の人数を減ずることができると考えられる事例を追加し、下記のとおり取りまとめたので、執務上の参考としていただくとともに、貴道府県内の関係市町村・消防本部に対しても、情報提供方よろしく願いいたします。

なお、本事務連絡で示した「防災要員の人数を減ずることができると考えられる事例」は、現時点において把握できている大容量泡放水砲等の概要に関する資料等に基づき取りまとめたものであり、実際には広域共同防災組織等に配備される大容量泡放射システムの仕様や設定計画、特定事業所の状況等に基づき総合的に判断する必要があります。また、当該事例以外にも防災要員を減ずることができるとある場合があり得ることにも留意する必要があります。

## 記

### 第1 防災要員の減員に関する基本的な考え方

#### 1 防災要員の人数を減ずることができる場合

(1) 大容量泡放水砲等に係る防災要員の人数を減ずることは、自衛防災組織及び共同防災組織にあつては、大容量泡放水砲等の設置の状況その他の事情を勘案して市町村長等が適当と認めたとき、広域共同防災組織にあつては、関係市町村長等の意見を聴いて都道府県知事等が適当と認めたときに、それぞれ可能とされています（施設省令第17条の2、第26条の6、第32条の2関係）。

(2) (1)に挙げた規定に基づき、防災要員の人数を減ずることができる事例は、「石油コンビナート等災害防止法の一部を改正する法律等の運用について」（平成18年3月23日付け消防特第31号。以下「第31号通知」という。）の第1.2.(4)において次のとおり示しています。

ア ポンプ、混合装置に置く防災要員…並列に配置される場合などで、規定された人数がいなくても、操作及び監視等が的確かつ安全にできる場合

イ ホースに置く防災要員…ホースを展張した場合、十分に見渡すことができる場合

#### 2 防災要員が担うべき役割

防災要員の人数を減ずることの適否を判断するためには、大容量泡放水砲等を構成する防災資機材ごとに、防災要員が担うべき役割を整理した上で、防災要員を減じても当該役割が支障なく果たされることを確認することが必要です。

大容量泡放水砲等を構成する防災資機材ごとに、防災要員が担うべき主な役割を整理すると、次のようになります。

##### (1) ポンプ

ア 操作要員（主に運転操作・調整等を行う防災要員。以下同じ。）

(ア) 防災活動を統括する防災要員の指揮に基づく防災活動

(イ) 他のポンプ・混合装置・泡放水砲等の防災要員と連携を図りながらの運転操作・調整、運転制御盤等の監視

イ 監視要員（主に監視・異常時の対応等を行う防災要員。以下同じ。）

(ア) ポンプ全体の常時監視、異常時の対応等

(イ) ポンプ周辺の通行者・通行車両等の監視・誘導等

(ウ) 他のポンプ・混合装置・泡放水砲等の防災要員との連絡等

##### (2) 混合装置

ア 操作要員

(ア) 防災活動を統括する防災要員の指揮に基づく防災活動

(イ) 送水ポンプの防災要員と連携を図りながらの運転操作・調整、運転制御盤等の監視

イ 監視要員

(ア) 混合装置全体の常時監視、異常時の対応等

(イ) 泡消火薬剤量の監視及び泡消火薬剤の補充等に係る要員への指示

(ウ) 混合装置周辺の通行者・通行車両等の監視・誘導等

(エ) 送水ポンプ・泡放水砲等の防災要員との連絡等

(3) ホース

(ア) ホースの監視、異常時の対応等

(イ) ホース周辺の通行者・通行車両等の監視・誘導等

(ウ) ポンプ・混合装置・泡放水砲等の防災要員との連絡等

(4) その他

それぞれの防災資機材等に置かれる防災要員には、(1)から(3)に掲げた役割の他に、防災活動を統括する防災要員の指揮に基づき防災資機材の移動及び設定を行う際に、防災要員を補助する要員(以下「補助要員」という。)に対して迅速かつ的確な指示を行うことが求められます。

したがって、大容量泡放射システムを用いた防災活動時における指揮命令が、防災活動を統括する防災要員のもとに一元的かつ円滑なものとなるよう、それぞれの防災資機材等ごとに中心的な役割を担う防災要員を定めておくことが適当です。

## 第2 ポンプに係る防災要員の減員に関する基本的な考え方

ポンプに係る防災要員の減員に関する基本的な考え方は、次のとおりです。

なお、具体例については別添1を参照してください。

### 1 操作要員

(1) ポンプは、大容量泡放射システムの中枢をなす防災資機材であり、その操作要員は、大容量泡放水砲等を構成する他の防災資機材等の防災要員と緊密に連携を取り合い運転操作・調整を行い、運転制御盤等を常時監視することが求められること等から、原則として操作要員を減ずることは困難と考えられます。

(2) ただし、実際に配備されるポンプの仕様、設定等の状況等により、次のア又はイに該当する場合にあっては操作要員の人数を減ずることができると考えられます。

ア 複数のポンプの運転操作・調整(緊急停止を含む。以下同じ。)、運転制御盤等の監視等の機能が1台のポンプの制御盤等に組み込まれており、1人の防災要員で容易にこれらの操作等を行うことができると認められる場合

イ 複数のポンプが、常に極めて近接して配置される計画となっており、1人の防災要員で当該複数のポンプの運転操作・調整、運転制御盤等の常時監視を的確かつ安全に行うことができると認められる場合

## 2 監視要員

- (1) ポンプの監視要員は、ポンプが並列で設定される場合等、ポンプ全体の監視及び操作要員の補助に支障が生じないと認められる範囲で減ずることができると考えられます。

ただし、ポンプの大きさや夜間における監視の困難性等を考慮すると、1人の監視要員が監視等を行うことができるポンプの台数は、原則として2台までとすることが適当と考えられます。

- (2) 複数の水中ポンプが構造上一体となっている場合にあっては、1人の防災要員で当該複数の水中ポンプ全体の監視等を行うことができると考えられるので、常時監視できる範囲に限り、監視要員を減ずることができると考えられます。

## 第3 混合装置に係る防災要員の減員に関する基本的な考え方

混合装置に係る防災要員の減員に関する基本的な考え方は、次のとおりです。

なお、具体例については別添2を参照してください。

### 1 操作要員

- (1) 混合装置の操作要員は、大容量泡放水砲等を構成する他の防災資機材等の防災要員と緊密に連携を取り合い運転操作・調整を行い、運転制御盤等を常時監視していることが求められること等から、原則として操作要員を減ずることは困難と考えられます。

- (2) ただし、実際に配備される混合装置の仕様、設定の状況等により、次のア又はイに該当する場合にあっては操作要員の人数を減ずることができると考えられます。

ア 混合装置の運転操作・調整、運転制御盤等の監視等の機能が送水ポンプの制御盤等に組み込まれており、1人の防災要員で容易にこれらの操作等を行うことができると認められる場合

イ 複数の混合装置が、常に極めて近接して配置される計画となっており、1人の防災要員で、常時、当該複数の混合装置の運転操作・調整、運転制御盤等の監視等を的確かつ安全に行うことができると認められる場合

### 2 監視要員

混合装置の監視要員は、混合装置が並列で設置される場合、混合装置とポンプ等が並列で設定される場合等、混合装置全体の監視、泡消火薬剤量の監視等に支障が生じないと認められる場合には減ずることができると考えられます。

ただし、泡消火薬剤量の監視の重要性、夜間における監視の困難性等を考慮すると、1人の監視要員が監視等を行うことができる混合装置等の台数は、原則として2台までとすることが適当と考えられます。

#### 第4 ホースに係る防災要員の減員に関する基本的な考え方

ホースに係る防災要員の減員に関する基本的な考え方は、次のとおりです。

なお、具体例については別添3を参照してください。

##### 1 監視可能な範囲の限界

第31号通知中「ホースを展張した場合、十分に見渡すことができる場合」とは、取水部分からタンクまで特定通路等に沿ってホースを展張した場合において、ホースの監視に障害となる物件がないことが必要不可欠ですが、防災要員の監視できる範囲には自ずと限界があり、一人の防災要員が十分に見渡すことができ、かつ、直ちに駆け付けられることができるホースの範囲は、最大でも当該防災要員を中心に前後又は左右それぞれ200メートル程度とすることが適当と考えられます（図1参照）。

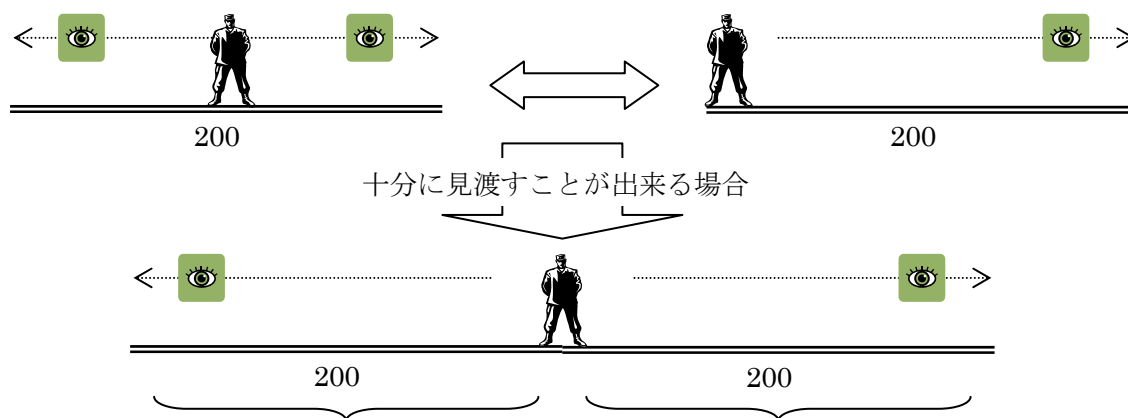


図1 防災要員の監視可能な範囲の限界

##### 2 並列に展張されるホース

二ライン以上のホースを特定通路上に揃えて展張するなど、防災要員が同時に監視できるホースの範囲が一のラインと同等であるとみなせる場合には、防災要員が十分に見渡すことができる場合に該当すると考えられます（図2参照）。

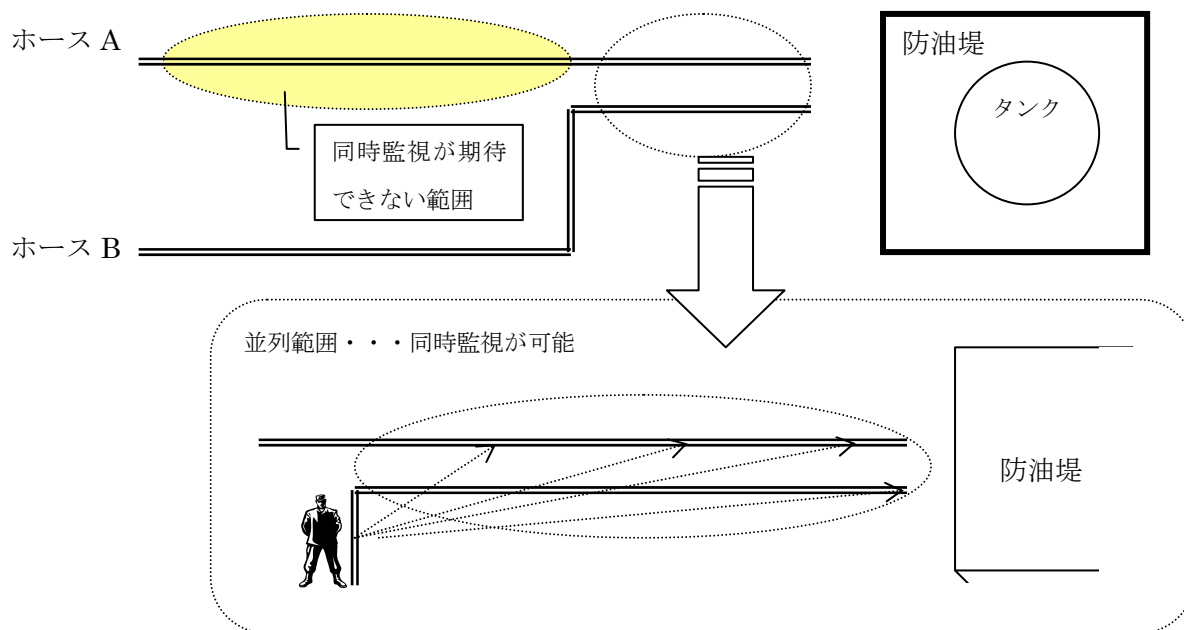


図2 防災要員が同時監視可能な範囲

### 3 未監視部分のホースへの対応

防災要員を減じようとする場合には、ホースの未監視部分が生じないように配慮することが重要であることから、防災要員の人数が法令上算定されない二ライン以上のホースを展張することとした場合における最長ホース以外のホース、又は防油堤のコーナー等により監視の死角が生じることとなるホースに対しては、未監視部分が生じないように適切な位置に防災要員を配置することが必要です（図3参照）。

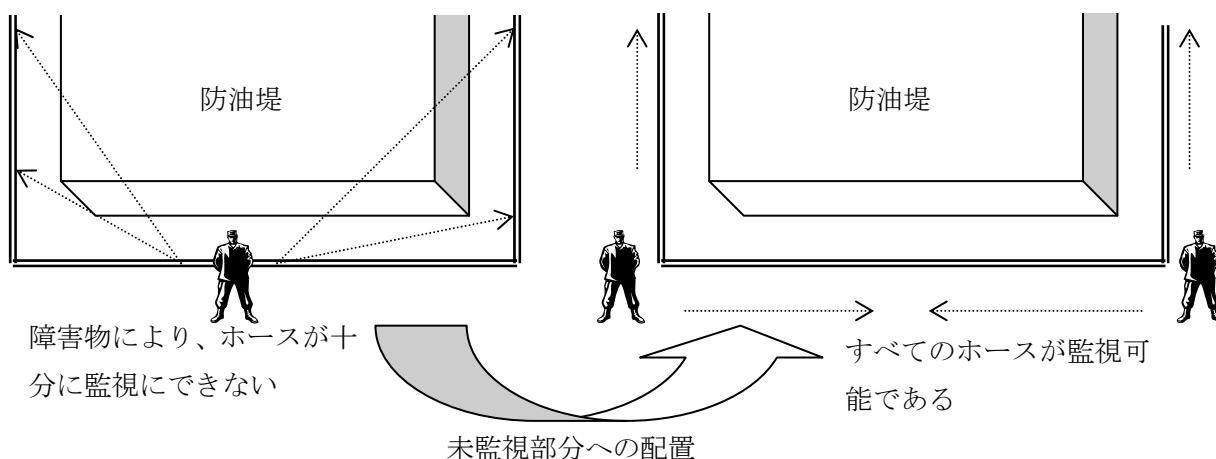


図3 防災要員の未監視部分への対応

消防庁特殊災害室

担当：脇坂、高橋、小橋

電話：03-5253-7528（直通）

メール：tokusaishitsu@soumu.go.jp

## 防災要員の人数を減ずることができると考えられる事例【ポンプの場合】

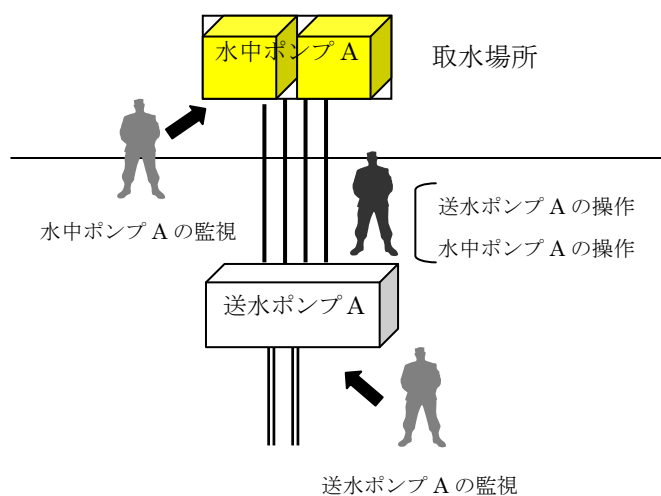
これらの事例は、本文中第1.2の「防災要員が担うべき役割」について、防災要員が減じられた場合においても、安全かつ的確な防災活動が十分に期待できる場合を前提としています。

### 1 一体制御型ポンプの例

#### 〔例1〕 送水ポンプ1台と水中ポンプ1台の場合（法定人数4名）

送水ポンプの制御盤に水中ポンプの操作等の機能が組み込まれ、送水ポンプ及び水中ポンプの操作等を容易に行うことができるポンプ（以下「一体制御型ポンプ」という。）の場合は、水中ポンプの操作要員1名を減ずることが可能と考えられる。

- ・ 送水ポンプ（兼）水中ポンプの操作要員（A1名）  
〔主な業務〕 送水ポンプ及び水中ポンプの操作等、ポンプ操作における中心的役割
- ・ 送水ポンプの監視要員（A1名）  
〔主な業務〕 送水ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応
- ・ 水中ポンプの監視要員（A1名）  
〔主な業務〕 水中ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応



※ 図の水中ポンプは、構造上一体となっている2のポンプをもって1台のポンプとみなす。

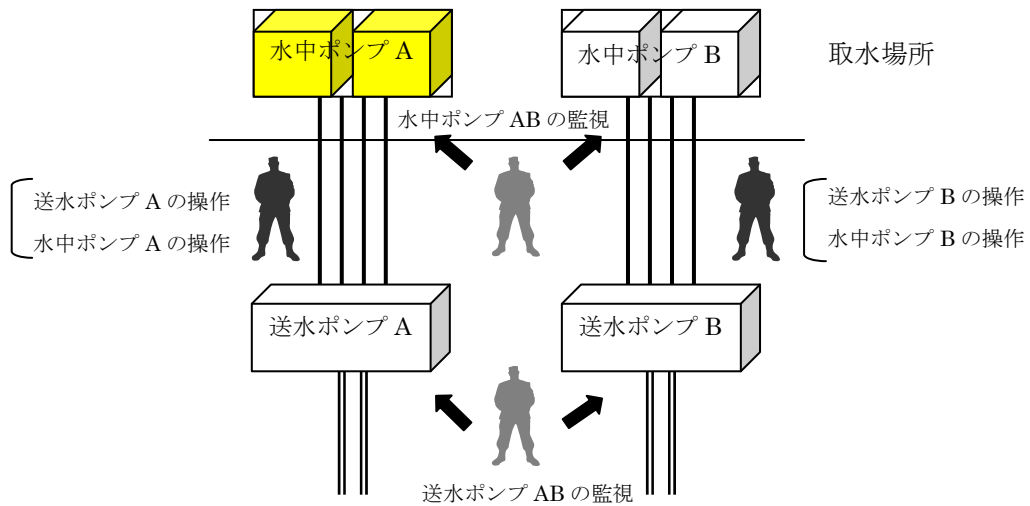
〔例2〕送水ポンプ2台と水中ポンプ2台の場合（法定人数8名）

一管理体制型ポンプの場合は、水中ポンプの操作要員2名を減ずることが可能と考えられる。

送水ポンプ2台の同時監視ができると認められる場合は、送水ポンプの監視要員1名を減ずることが可能と考えられる。

水中ポンプ2台の同時監視ができると認められる場合は、水中ポンプの監視要員1名を減ずることが可能と考えられる。

- ・送水ポンプ（兼）水中ポンプの操作員（A1名+B1名）  
〔主な業務〕送水ポンプ及び水中ポンプの操作等、ポンプ操作における中心的役割
- ・送水ポンプの監視員（AB1名）  
〔主な業務〕送水ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応
- ・水中ポンプの監視員（AB1名）  
〔主な業務〕水中ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応





〔例3〕 送水ポンプ3台と水中ポンプ3台の場合（法定人数12名）

一体制机制型ポンプの場合は、水中ポンプの操作要員3名を減ずることが可能と考えられる。

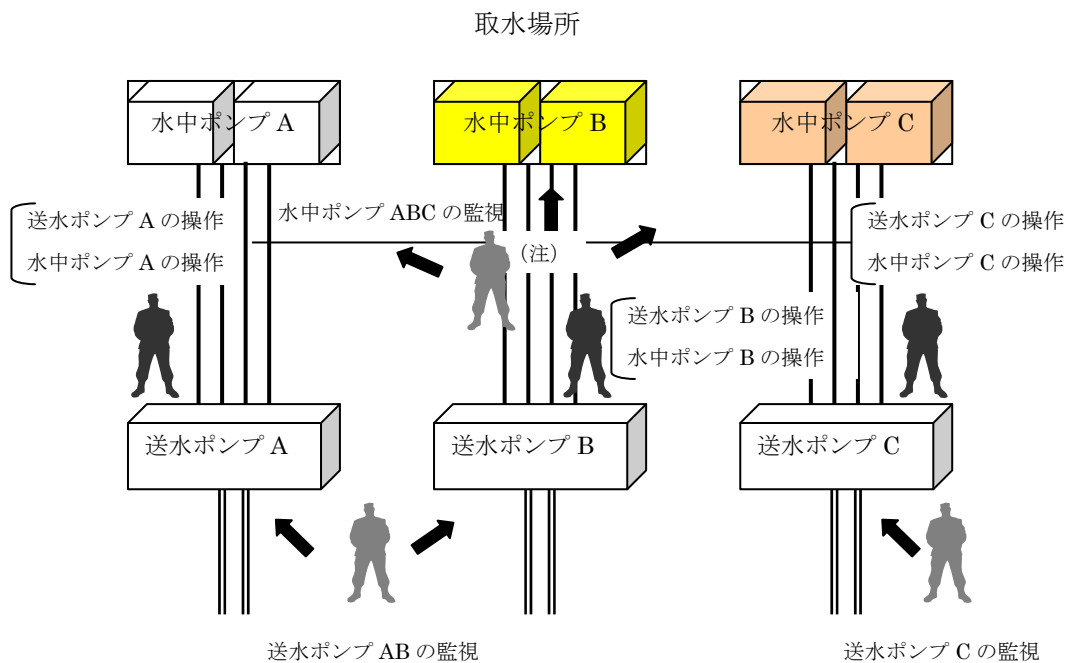
送水ポンプ2台の同時監視ができると認められる場合は、送水ポンプの監視要員1名を減ずることが可能と考えられる。

水中ポンプ3台の同時監視ができると認められる場合は、水中ポンプの監視要員2名を減ずることが可能と考えられる。

（注） 3台の水中ポンプが一体構造である場合、又は3台の水中ポンプの大きさが小さい場合等により、同時に3台を監視できる位置から防災要員が常時監視できる場合に限る。

それ以外の場合にあっては、原則として送水ポンプと同様に扱うことが適当である。

- ・ 送水ポンプ（兼）水中ポンプの操作員（A1名+B1名+C1名）  
〔主な業務〕 送水ポンプ及び水中ポンプの操作等、ポンプにおける中心的役割
- ・ 送水ポンプの監視員（AB1名+C1名）  
〔主な業務〕 送水ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応
- ・ 水中ポンプの監視員（ABC1名）  
〔主な業務〕 水中ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応



〔例4〕 送水ポンプ4台と水中ポンプ4台の場合（法定人数16名）

一体制御型ポンプの場合は、水中ポンプの操作要員4名を減ずることが可能と考えられる。

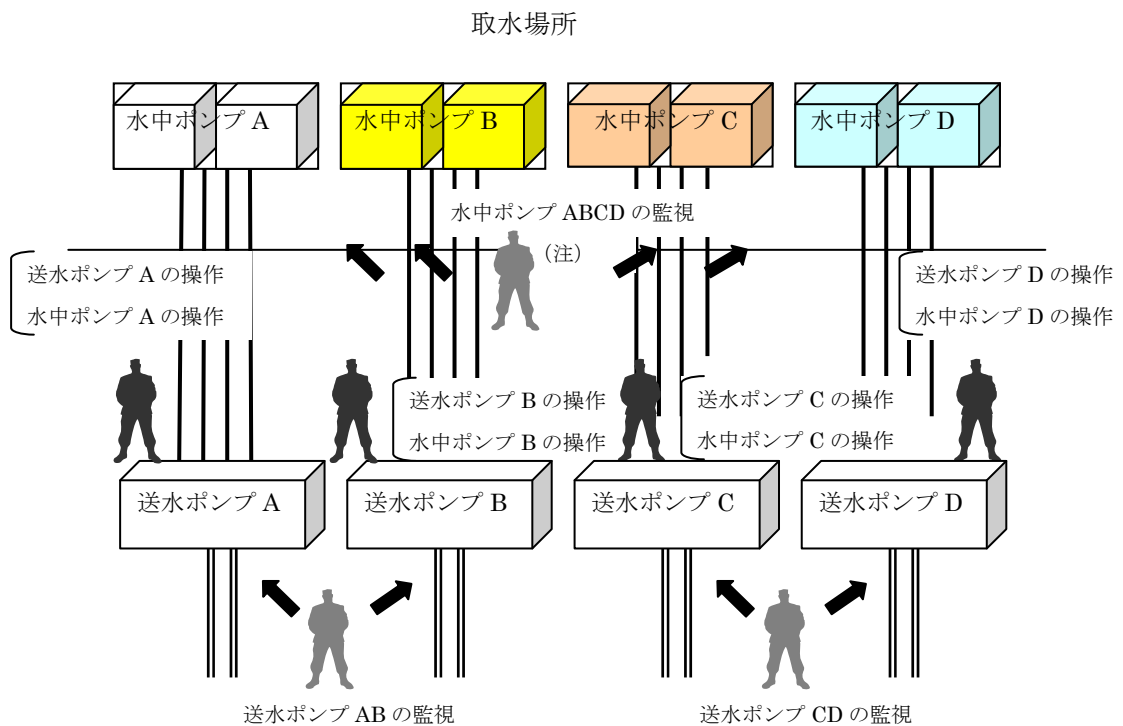
送水ポンプ2台の同時監視ができると認められる場合は、送水ポンプの監視要員2名を減ずることが可能と考えられる。

水中ポンプ4台の同時監視ができると認められる場合は、水中ポンプの監視要員3名を減ずることが可能と考えられる。

（注）4台の水中ポンプが一体構造である場合、又は4台の水中ポンプの大きさが小さい場合等により、同時に4台を監視できる位置から防災要員が常時監視できる場合に限る。

それ以外の場合にあっては、原則として送水ポンプと同様に扱うことが適当である。

- ・ 送水ポンプ（兼）水中ポンプの操作員（A1名+B1名+C1名+D1名）  
 〔主な業務〕 送水ポンプ及び水中ポンプの操作等、ポンプ操作における中心的役割
- ・ 送水ポンプの監視員（AB1名+CD1名）  
 〔主な業務〕 送水ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応
- ・ 水中ポンプの監視員（ABCD1名）  
 〔主な業務〕 水中ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応



〔例5〕送水ポンプ4台と水中ポンプ4台の場合（法定人数16名）

一体制机制型ポンプの場合は、水中ポンプの操作要員4名を減ずることが可能と考えられる。

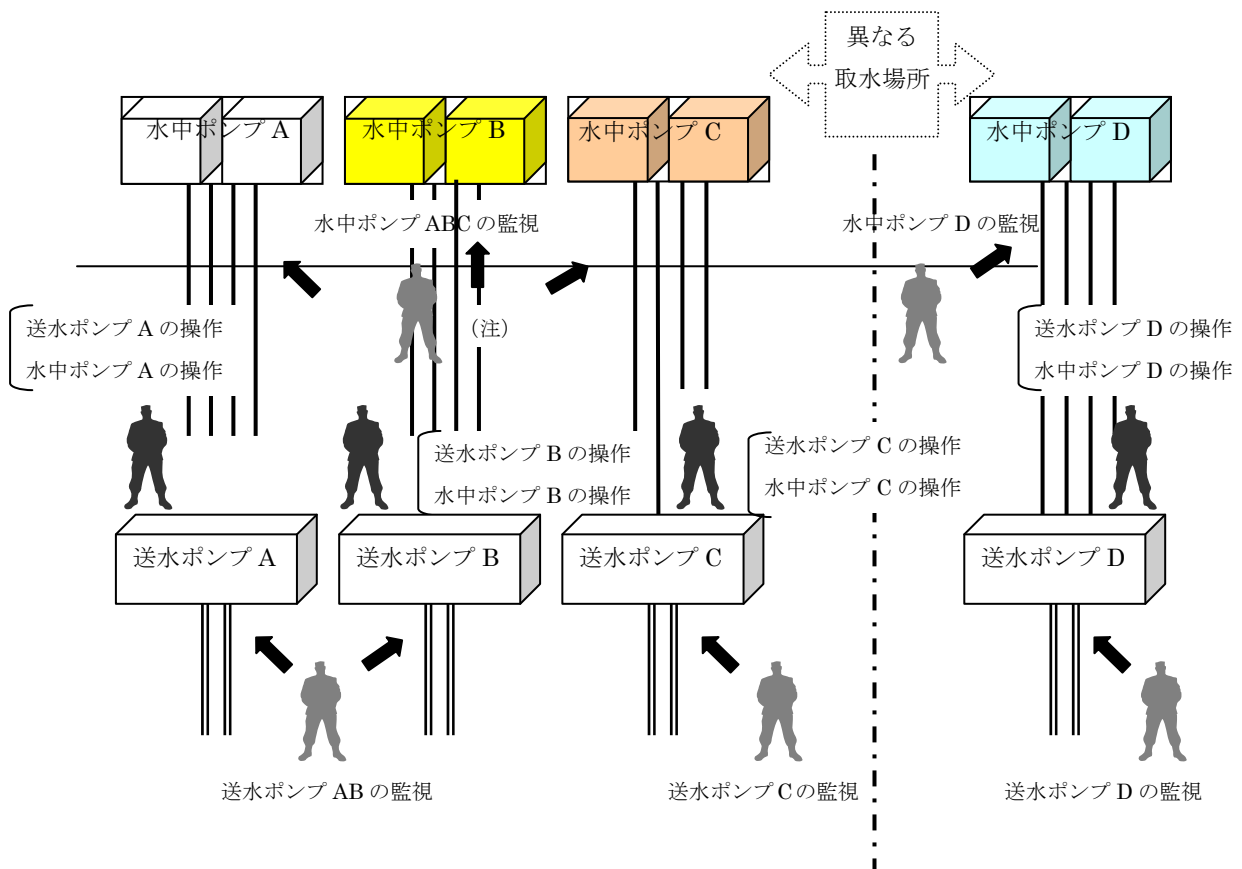
水中ポンプ3台の同時監視ができると認められる場合は、水中ポンプの監視要員2名を減ずることが可能と考えられる。

送水ポンプ2台の同時監視ができると認められる場合は、送水ポンプの監視要員1名を減ずることが可能と考えられる。

〔注〕3台の水中ポンプが一体構造である場合、又は3台の水中ポンプの大きさが小さい場合等により、同時に3台を監視できる位置から防災要員が常時監視できる場合に限る。

それ以外の場合にあっては、原則として送水ポンプと同様に取り扱うことが適当である。

- ・送水ポンプ（兼）水中ポンプの操作員（A1名+B1名+C1名+D1名）  
〔主な業務〕送水ポンプ及び水中ポンプの操作等、ポンプ操作における中心的役割
- ・送水ポンプの監視員（AB1名+C1名+D1名）  
〔主な業務〕送水ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応
- ・水中ポンプの監視員（ABC1名+D1名）  
〔主な業務〕水中ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応



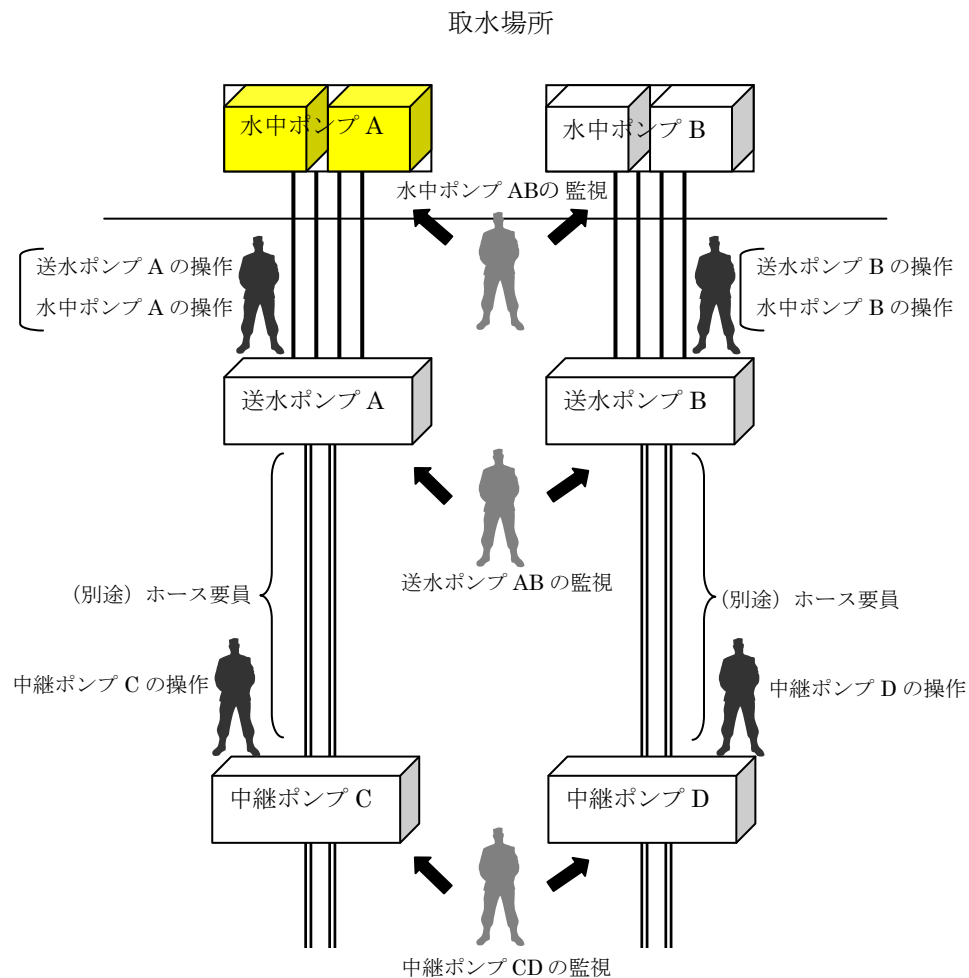
〔例6〕送水ポンプ4台と水中ポンプ2台の場合（法定人数12名）

一体制机制型ポンプの場合は、水中ポンプの操作要員2名を減ずることが可能と考えられる。

送水ポンプ（中継ポンプ）2台の同時監視ができると認められる場合は、送水ポンプ（中継ポンプ）の監視要員2名を減ずることが可能と考えられる。

水中ポンプ2台の同時監視ができると認められる場合は、水中ポンプの監視要員1名を減ずることが可能と考えられる。

- ・送水ポンプ（兼）水中ポンプの操作員（A1名+B1名）  
 〔主な業務〕送水ポンプ及び水中ポンプの操作等、ポンプ操作における中心的役割
- ・中継ポンプの操作員（C1名+D1名）  
 〔主な業務〕中継ポンプの操作等、ポンプにおける中心的役割
- ・送水ポンプ（中継ポンプ）の監視員（AB1名+CD1名）  
 〔主な業務〕送水ポンプ（中継ポンプ）の監視、異常時の対応、その他の連絡対応
- ・水中ポンプの監視員（AB1名）  
 〔主な業務〕水中ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応



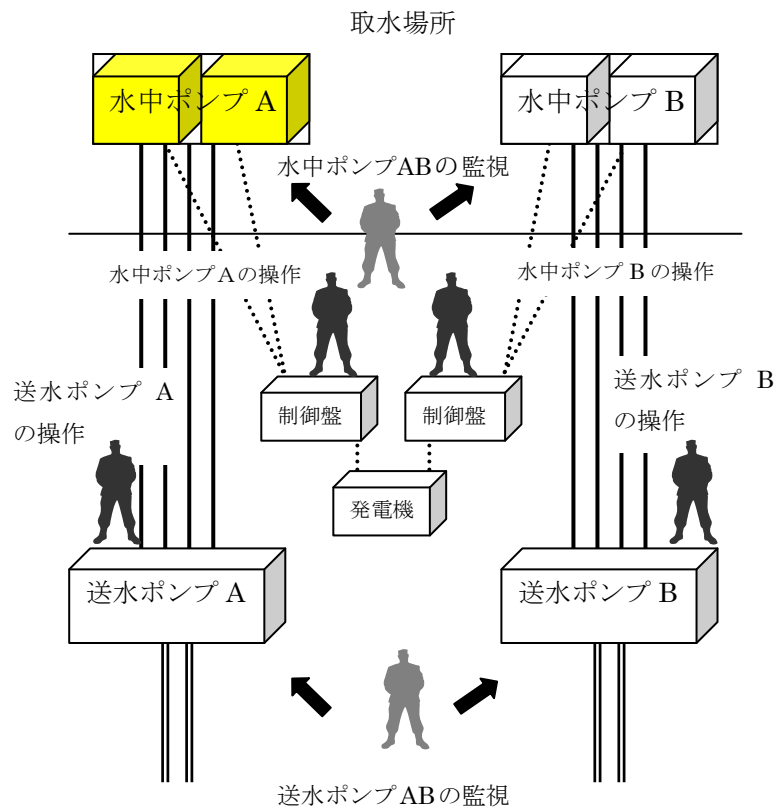
## 2 一体制御型ポンプ以外のポンプ（独立タイプ）の例

### 〔例7〕送水ポンプ2台と水中ポンプ2台の場合（法定人数8名）

送水ポンプ2台の同時監視ができると認められる場合は、送水ポンプの監視要員1名を減ずることが可能と考えられる。

水中ポンプ2台の同時監視ができると認められる場合は、水中ポンプの監視要員1名を減ずることが可能と考えられる。

- ・送水ポンプの操作員（A1名+B1名）  
〔主な業務〕送水ポンプの操作等、ポンプ操作における中心的役割
- ・送水ポンプの監視員（AB1名）  
〔主な業務〕送水ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応
- ・水中ポンプの操作員（A1名+B1名）  
〔主な業務〕水中ポンプの操作等（発電機の操作含む。）
- ・水中ポンプの監視員（AB1名）  
〔主な業務〕水中ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応



〔例 8〕 送水ポンプ 3 台と水中ポンプ 3 台の場合（法定人数 1 2 名）

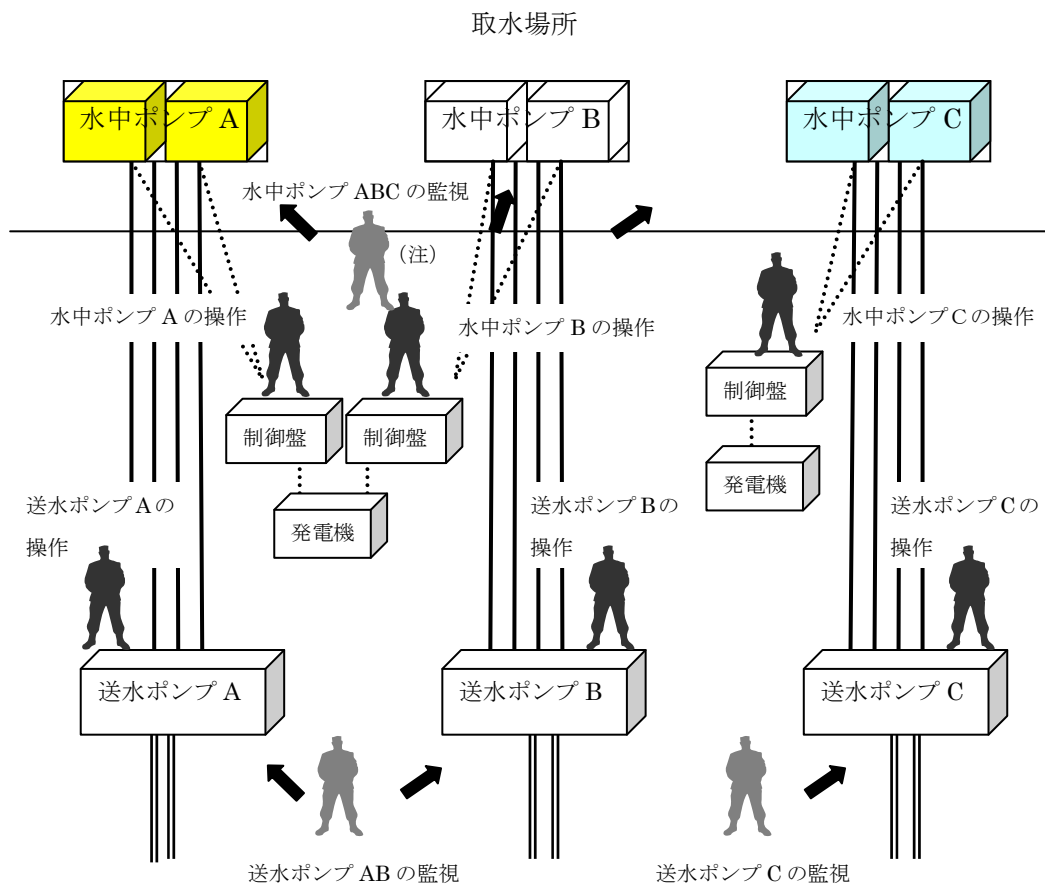
送水ポンプ 2 台の同時監視ができると認められる場合は、送水ポンプの監視要員 1 名を減ずることが可能と考えられる。

水中ポンプ 3 台の同時監視ができると認められる場合は、水中ポンプの監視要員 2 名を減ずることが可能と考えられる。

（注） 3 台の水中ポンプが一体構造である場合、又は 3 台の水中ポンプの大きさが小さい場合等により、同時に 3 台を監視できる位置から防災要員が常時監視できる場合に限る。

それ以外の場合にあつては、原則として送水ポンプと同様に取り扱うことが適当である。

- ・ 送水ポンプの操作員（A 1 名+B 1 名+C 1 名）  
 [主な業務] 送水ポンプの操作等、ポンプ操作における中心的役割
- ・ 送水ポンプの監視員（AB 1 名+C 1 名）  
 [主な業務] 送水ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応
- ・ 水中ポンプの操作員（A 1 名+B 1 名+C 1 名）  
 [主な業務] 水中ポンプの操作等（発電機の操作含む。）
- ・ 水中ポンプの監視員（ABC 1 名）  
 [主な業務] 水中ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応

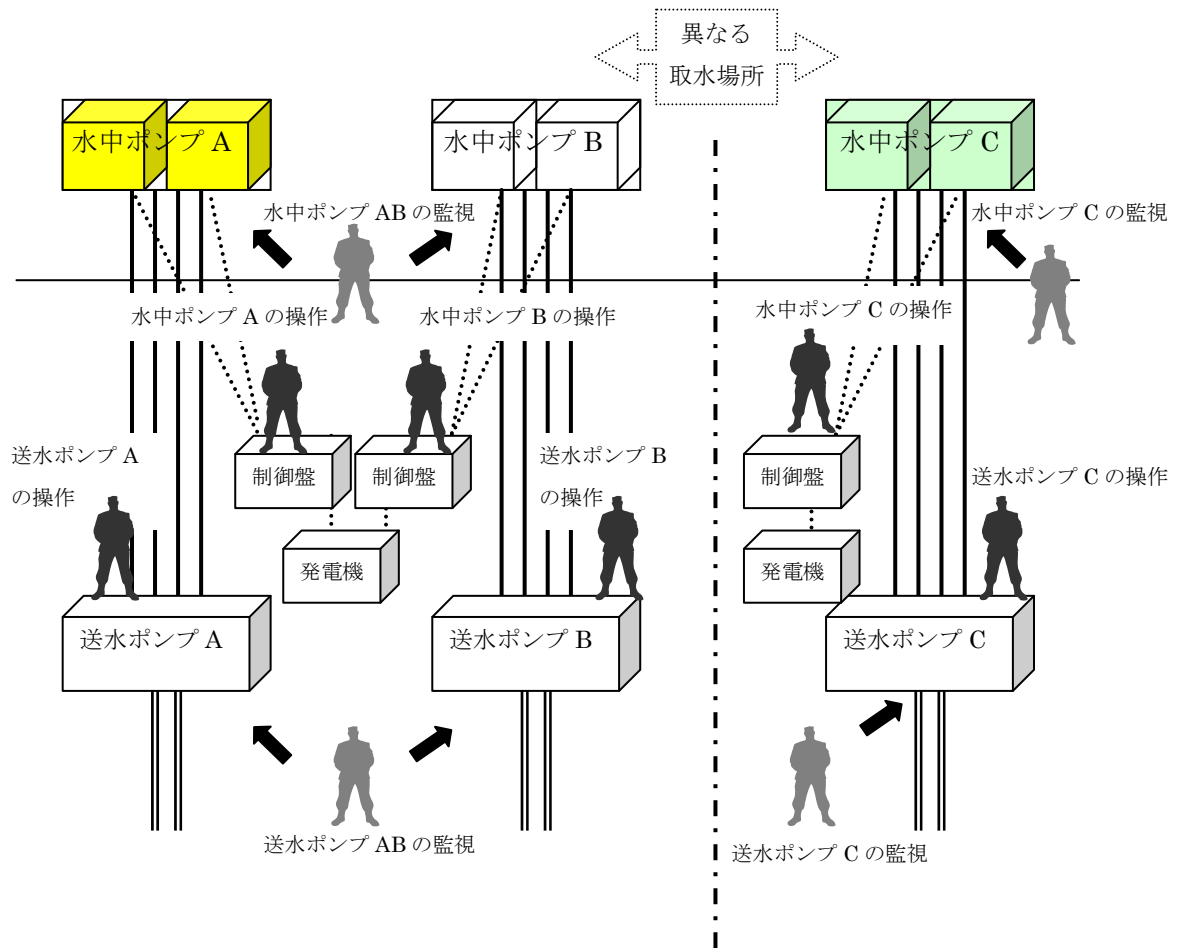


〔例 9〕 送水ポンプ 3 台と水中ポンプ 3 台の場合（法定人数 1 2 名）

送水ポンプ 2 台の同時監視ができると認められる場合は、送水ポンプの監視要員 1 名を減ずることが可能と考えられる。

水中ポンプ 2 台の同時監視ができると認められる場合は、水中ポンプの監視要員 1 名を減ずることが可能と考えられる。

- ・送水ポンプの操作員（A 1 名+B 1 名+C 1 名）  
 〔主な業務〕 送水ポンプの操作等、ポンプ操作における中心的役割
- ・送水ポンプの監視員（AB 1 名+C 1 名）  
 〔主な業務〕 送水ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応
- ・水中ポンプの操作員（A 1 名+B 1 名+C 1 名）  
 〔主な業務〕 水中ポンプの操作等（発電機の操作含む。）
- ・水中ポンプの監視員（AB 1 名+C 1 名）  
 〔主な業務〕 水中ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応



防災要員の人数を減ずることができると考えられる事例【混合装置の場合】

これらの事例は、本文中第1. 2の「防災要員が担うべき役割」について、防災要員が減じられた場合においても、安全かつ確かな防災活動が十分に期待できる場合を前提としています。

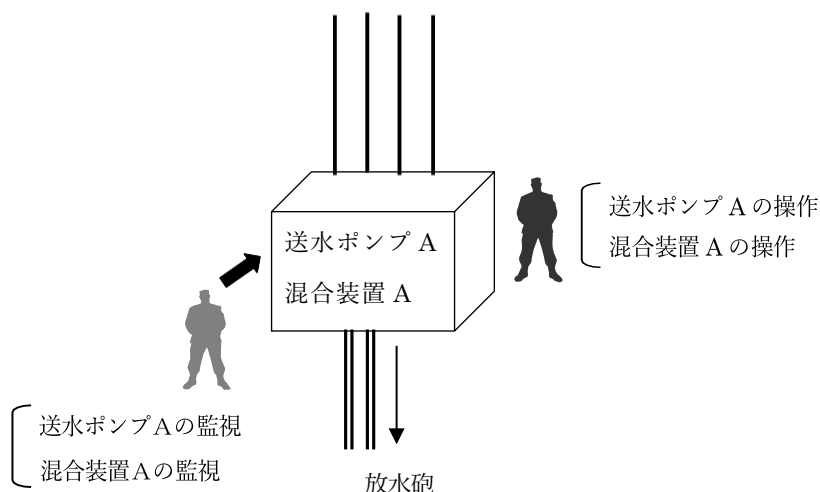
本文中第3. 1. (2). ア 混合装置の運転操作・調整（緊急停止を含む。以下同じ。）、運転制御盤等の監視等の機能が送水ポンプの制御盤等に組み込まれており、1人の防災要員で容易にこれらの操作等を行うことができると認められる場合

〔例1〕送水ポンプ1台と混合装置1台の場合（法定人数4名）

混合装置の操作要員1名を減ずることが可能と考えられる。

混合装置の監視要員1名を減ずることが可能と考えられる。

- ・送水ポンプ及び混合装置の操作要員（A1名）  
〔主な業務〕送水ポンプ及び混合装置の操作等における中心的役割
- ・送水ポンプ及び混合装置の監視要員（A1名）  
〔主な業務〕送水ポンプ及び混合装置の監視、異常時の対応、その他の連絡対応





〔例2〕 送水ポンプ2台と混合装置2台の場合（法定人数8名）

混合装置の操作要員2名を減ずることが可能と考えられる。

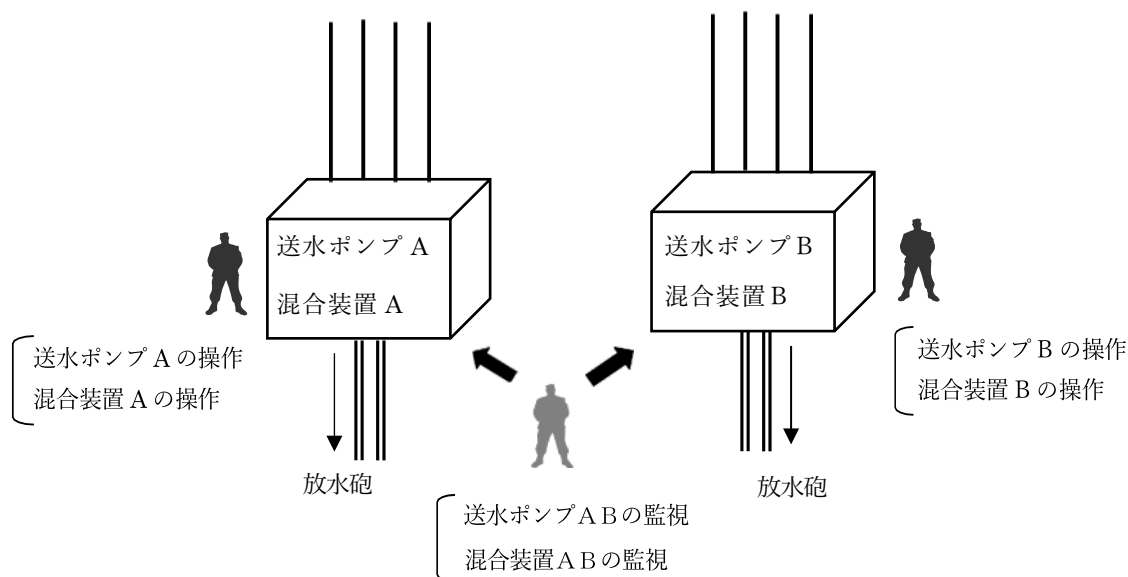
送水ポンプ2台及び混合装置2台の同時監視ができると認められる場合は、送水ポンプ及び混合装置の監視要員3名を減ずることが可能と考えられる。

- ・送水ポンプ及び混合装置の操作要員（A1名+B1名）

〔主な業務〕送水ポンプ及び混合装置の操作等における中心的役割

- ・送水ポンプ及び混合装置の監視要員（AB1名）

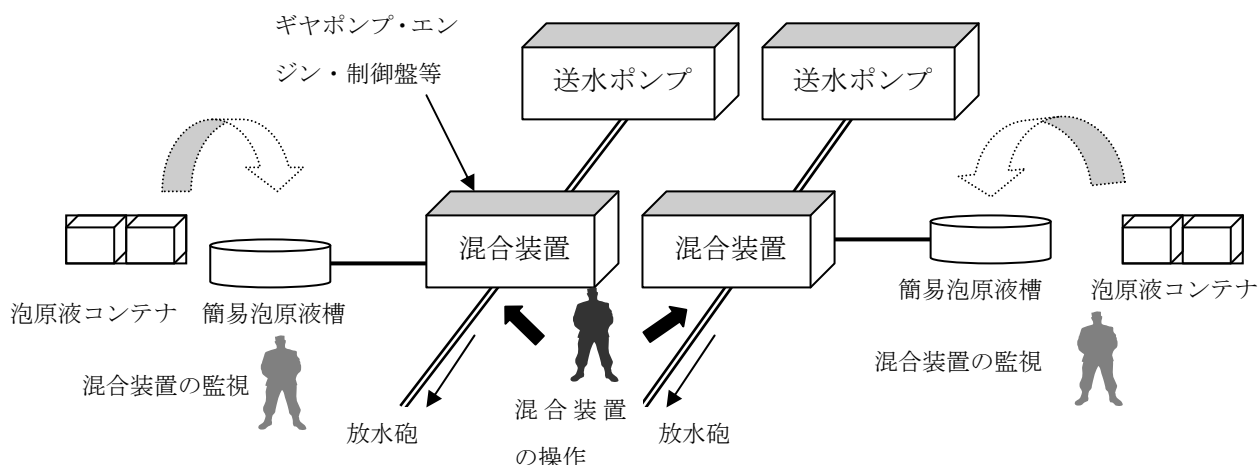
〔主な業務〕送水ポンプ及び混合装置の監視、異常時の対応、その他の連絡対応



本文中第3. 1. (2). イ 複数の混合装置が、常に極めて近接して配置される計画となっており、1人の防災要員で、常時、当該複数の混合装置の運転操作・調整、運転制御盤等の監視等を的確かつ安全に行うことができると認められる場合

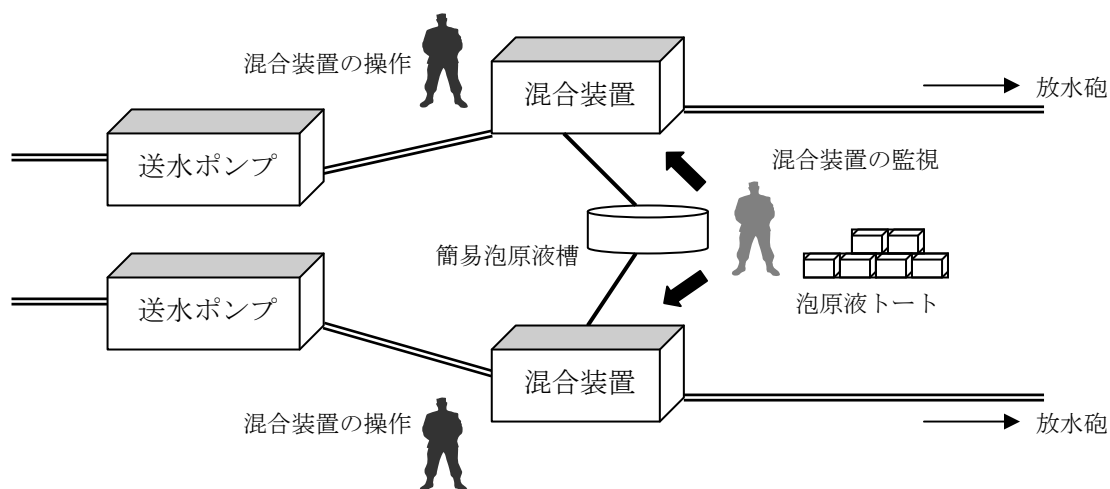
〔例3〕 圧入式自動比例混合方式の例（混合装置2台・・・法定人数4名）

混合装置が近接して配置されることにより、混合装置の操作等、運転制御盤等の監視を的確かつ安全に行うことができると認められる場合は、操作要員1名を減ずることが可能と考えられる。



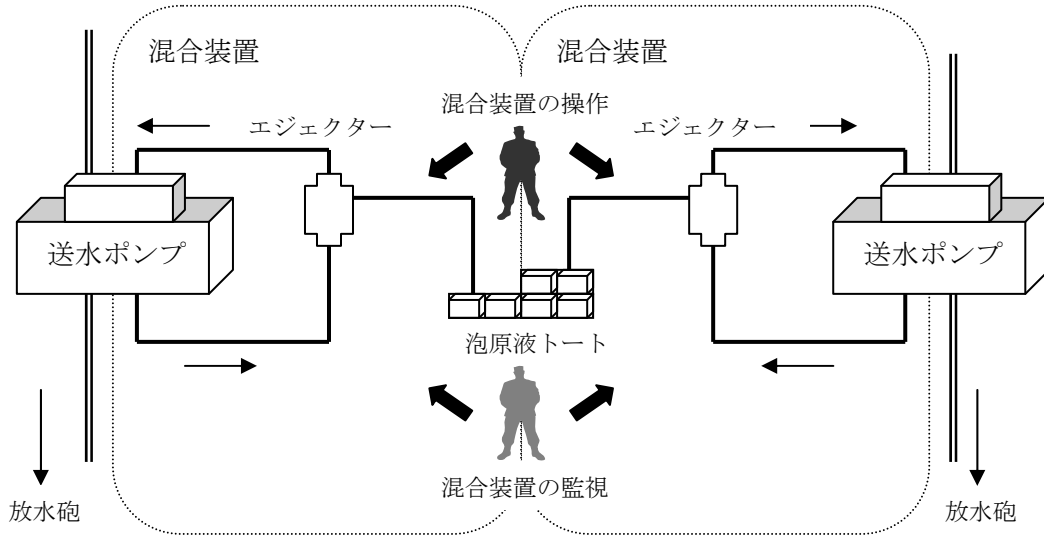
〔例4〕 圧入式自動比例混合方式の例（混合装置2台・・・法定人数4名）

簡易泡原液槽が近接して配置又は兼用されることにより、泡消火薬剤量の監視及び泡消火薬剤の補充等に係る補助要員への指示を迅速かつ安全に行うことができると認められる場合は、監視要員1名を減ずることが可能と考えられる。



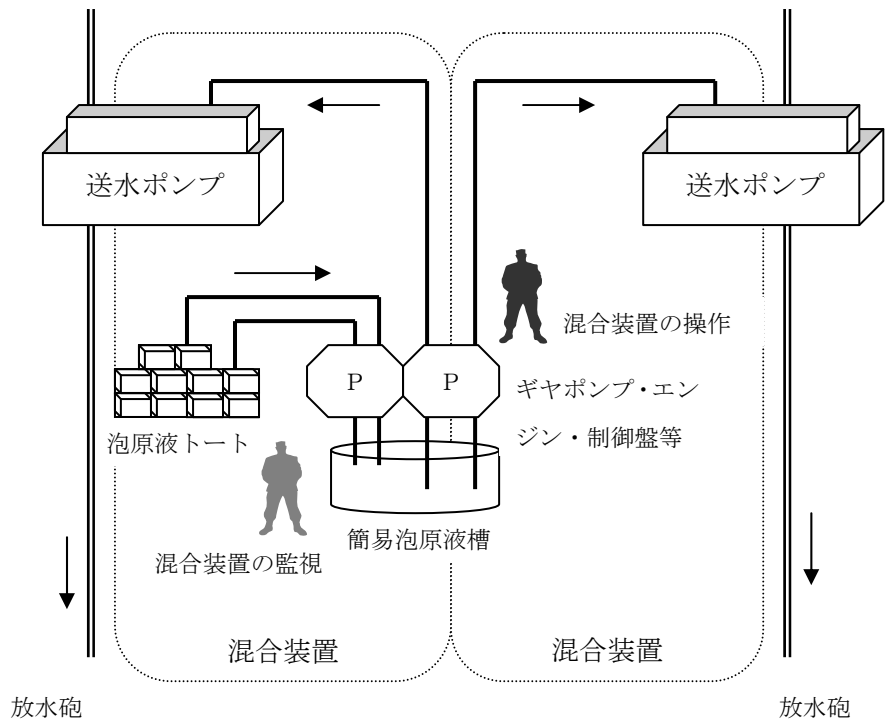
〔例5〕ポンププロポーショナル方式の例（混合装置2台・・・法定人数4名）

混合装置が近接して配置されることにより、混合装置の操作等並びに泡消火薬剤量の監視及び泡消火薬剤の補充等に係る補助要員への指示を迅速かつ安全に行うことができると認められる場合は、操作要員1名・監視要員1名を減ずることが可能と考えられる。



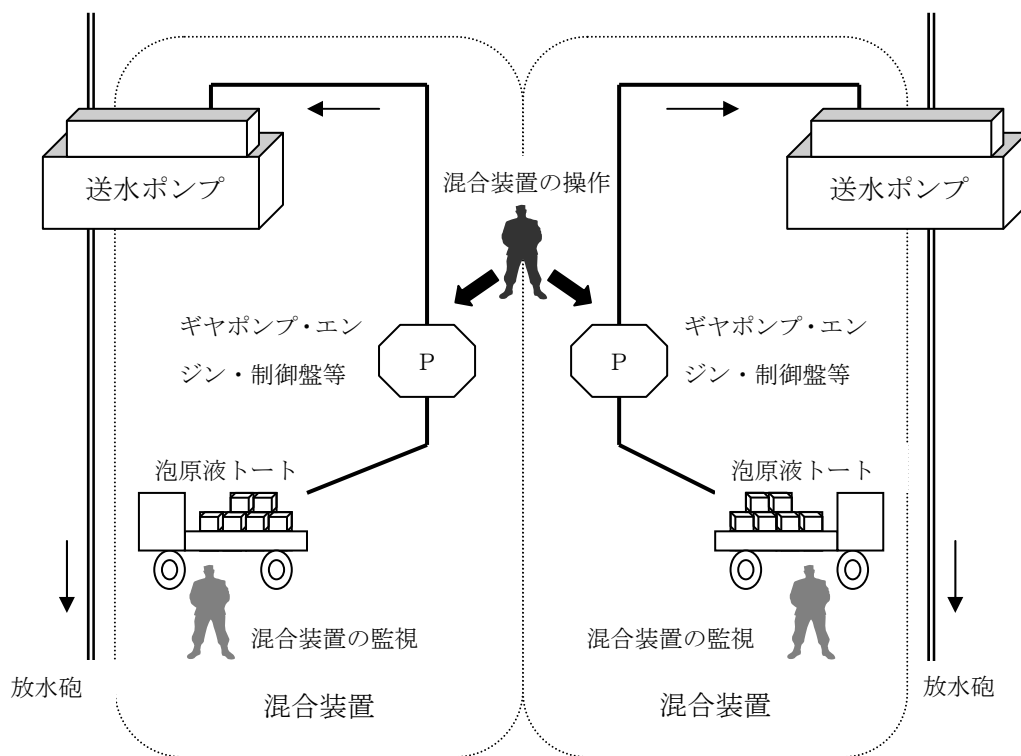
〔例6〕サクシオン圧入方式の例（混合装置2台・・・法定人数4名）

混合装置が近接して配置又は兼用されることにより、混合装置の操作等、運転制御盤等の監視並びに泡消火薬剤量の監視及び泡消火薬剤の補充等に係る補助要員への指示を迅速かつ安全に行うことができると認められる場合は、操作要員1名・監視要員1名を減ずることが可能と考えられる。



〔例7〕サクシオン圧入方式の例（混合装置2台…法定人数4名）

混合装置が近接して配置又は兼用されることにより、混合装置の操作等、運転制御盤等の監視を的確かつ安全に行うことができるものと認められる場合は、操作要員1名を減ずることが可能と考えられる。



## 水中ポンプと混合装置の操作等を送水ポンプの制御盤等で行うことができる場合（参考）

別添1の水中ポンプの操作等を送水ポンプの制御盤等で行うことができる事例と、別添2の混合装置の操作等を送水ポンプの制御盤等で行うことができる事例を合わせて行うことができる場合を整理すると以下のようになります。

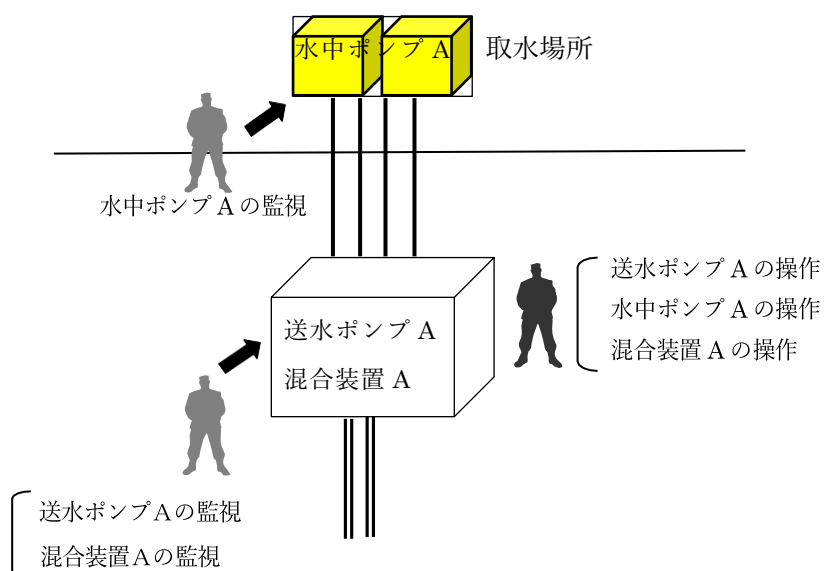
(1) 水中ポンプと混合装置各1台の操作等を送水ポンプで行うことができる場合（法定人数6名）

（別添1（例1）と別添2（例1）を合わせて行うことができる場合）

水中ポンプの操作要員1名及び混合装置の操作要員1名を減ずることが可能と考えられる。

混合装置の監視要員1名を減ずることが可能と考えられる。

- ・送水ポンプ（兼）水中ポンプ及び混合装置の操作要員（A1名）  
〔主な業務〕送水ポンプ、水中ポンプ及び混合装置の操作等における中心的役割
- ・送水ポンプ及び混合装置の監視要員（A1名）  
〔主な業務〕送水ポンプ及び混合装置の監視、異常時の対応、その他の連絡対応
- ・水中ポンプの監視要員（A1名）  
〔主な業務〕水中ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応



(2) 水中ポンプと混合装置各2台の操作等を送水ポンプ2台で行うことができる場合  
(法定人数12名)

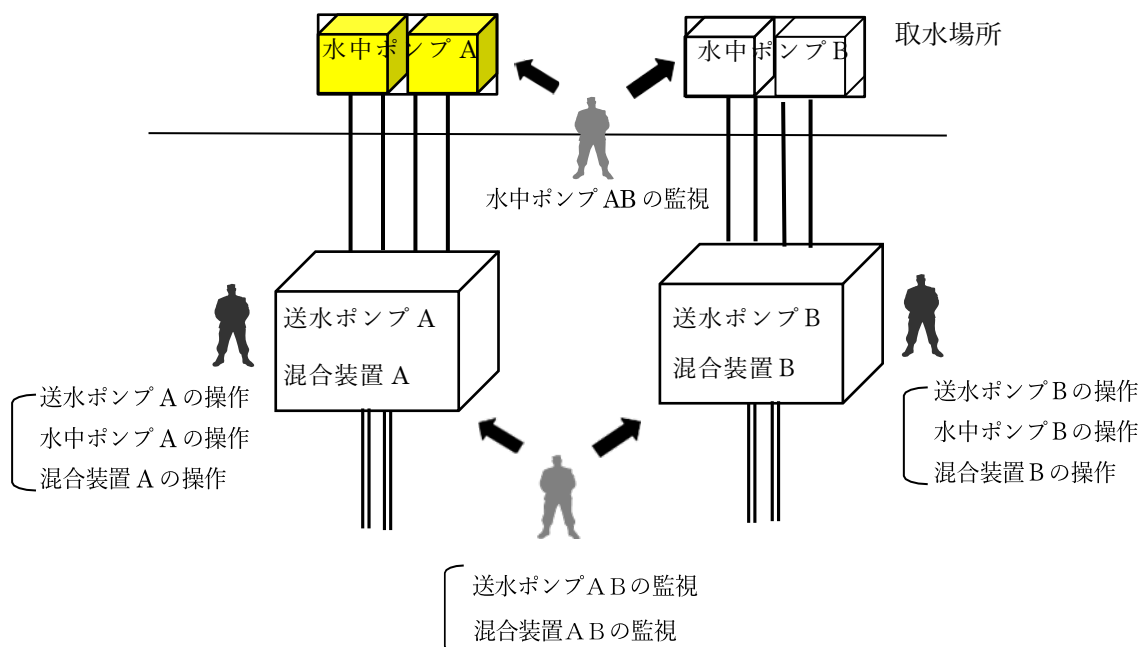
(別添1(例2)と別添2(例2)を合わせて行うことができる場合)

水中ポンプの操作要員2名及び混合装置の操作要員2名を減ずることが可能と考えられる。

送水ポンプ2台及び混合装置2台の同時監視ができると認められる場合は、送水ポンプ及び混合装置の監視要員3名を減ずることが可能と考えられる。

水中ポンプ2台の同時監視ができると認められる場合は、水中ポンプの監視要員1名を減ずることが可能と考えられる。

- ・送水ポンプ(兼)水中ポンプ及び混合装置の操作要員(A1名+B1名)  
〔主な業務〕送水ポンプ、水中ポンプ及び混合装置の操作等における中心的役割
- ・送水ポンプ及び混合装置の監視要員(AB1名)  
〔主な業務〕送水ポンプ及び混合装置の監視、異常時の対応、その他の連絡対応
- ・水中ポンプの監視要員(AB1名)  
〔主な業務〕水中ポンプの監視、異常時の対応、その他の連絡対応

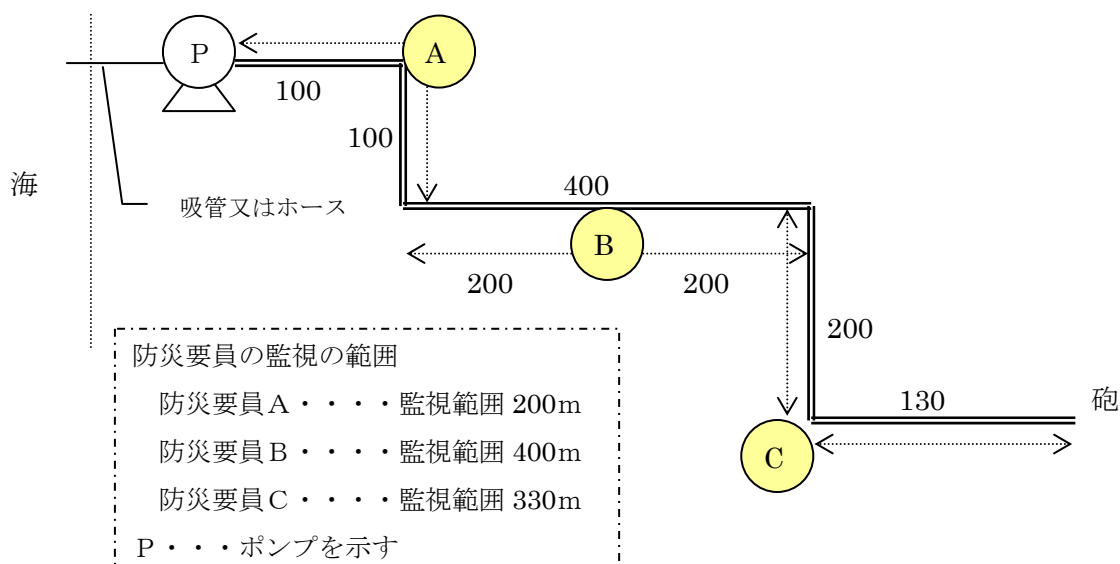


防災要員の人数を減ずることができると考えられる事例【ホースの場合】

これらの事例は、本文中第1. 2の「防災要員が担うべき役割」について、防災要員が減じられた場合においても、安全かつ確かな防災活動が十分に期待できる場合を前提としています。

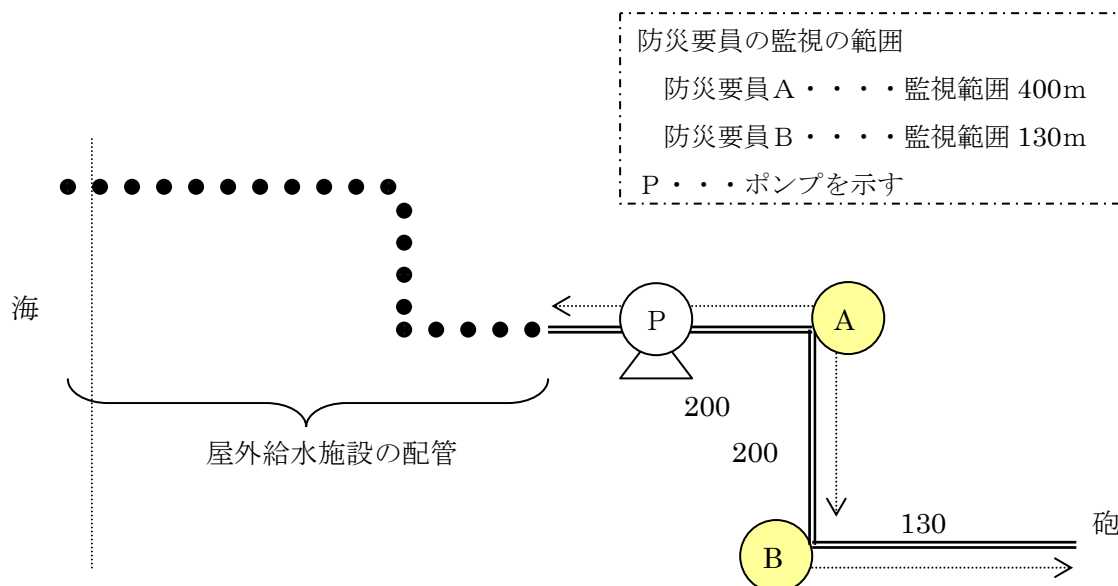
〔例1〕ホースの展張長さの合計が930メートルの場合（法定人数5名）

防災要員が十分に見渡すことができる場合において、図のようにホースが展張される場合には、防災要員2名を減じて3名とすることが可能と考えられる。



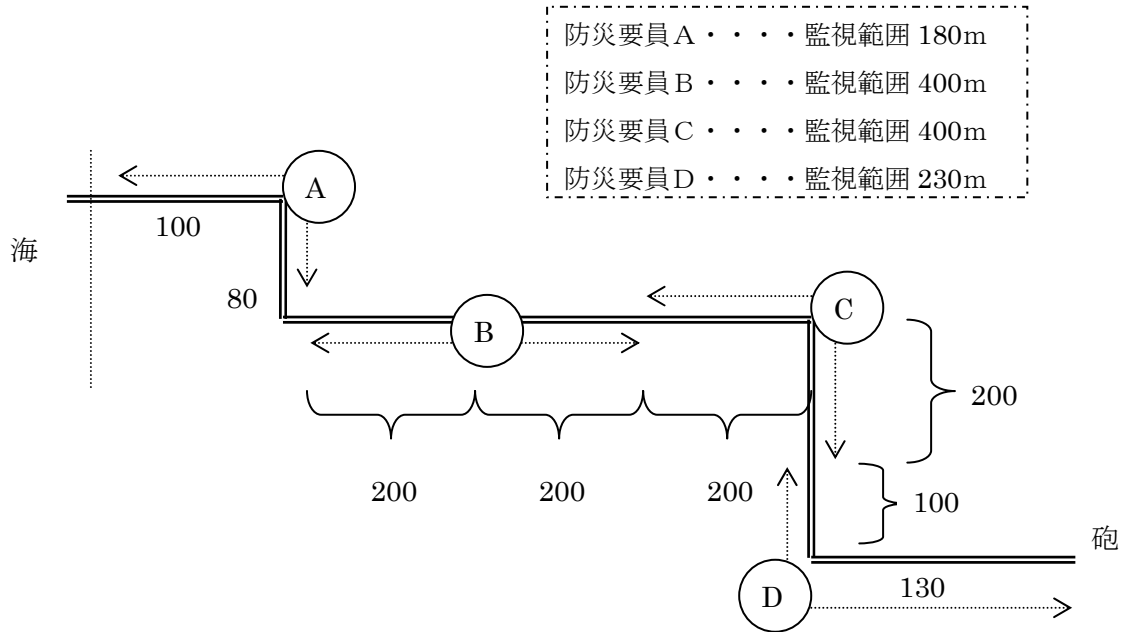
〔例2〕ホースの展張長さの合計が530メートルの場合（法定人数3名）

防災要員が十分に見渡すことができる場合において、図のようにホースが展張される場合には、防災要員1名を減じて2名とすることが可能と考えられる。



〔例3〕ホースの展張長さの合計が1,210メートルの場合（法定人数7名）

防災要員が十分に見渡すことができる場合において、図（ポンプ略）のようにホースが展張される場合には、防災要員3名を減じて4名とすることが可能と考えられる。



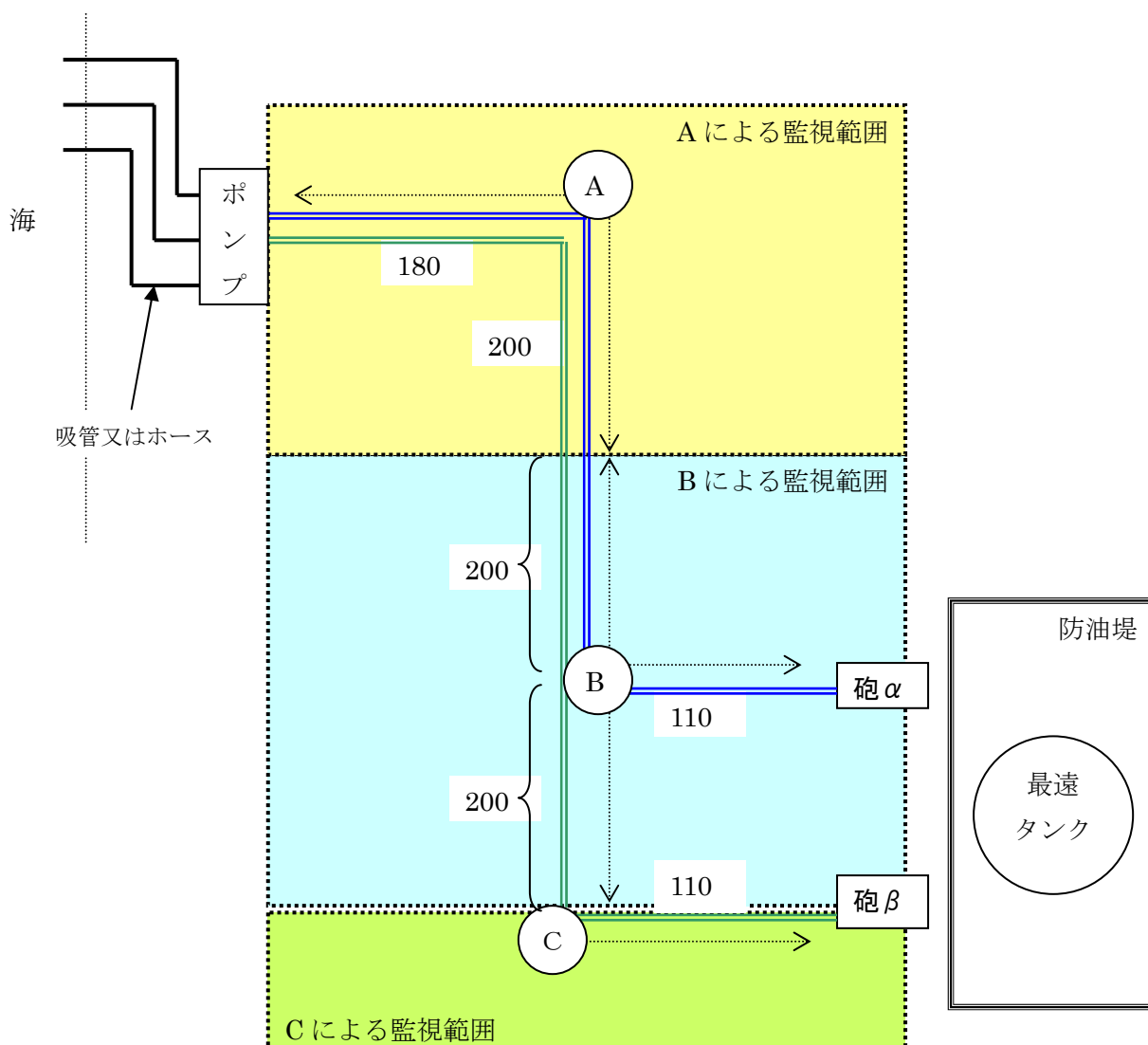


〔例4〕 最長ホースの展張長さの合計が890メートルの場合（法定人数5名）

※ 砲 $\alpha$ に対するホース長さ（690m） < 砲 $\beta$ に対するホース長さ（890m）

防災要員が十分に見渡すことができる二ラインのホースを展開することとした場合において、図のようにホースの一部が並列に展張される場合には、防災要員2名を減じて3名とすることが可能と考えられる。

	砲 $\alpha$ のホース（監視範囲）	砲 $\beta$ のホース（監視範囲）
防災要員A	380m（同時監視）	380m
防災要員B	310m（同時監視）	400m
防災要員C		110m
合計	690m	890m

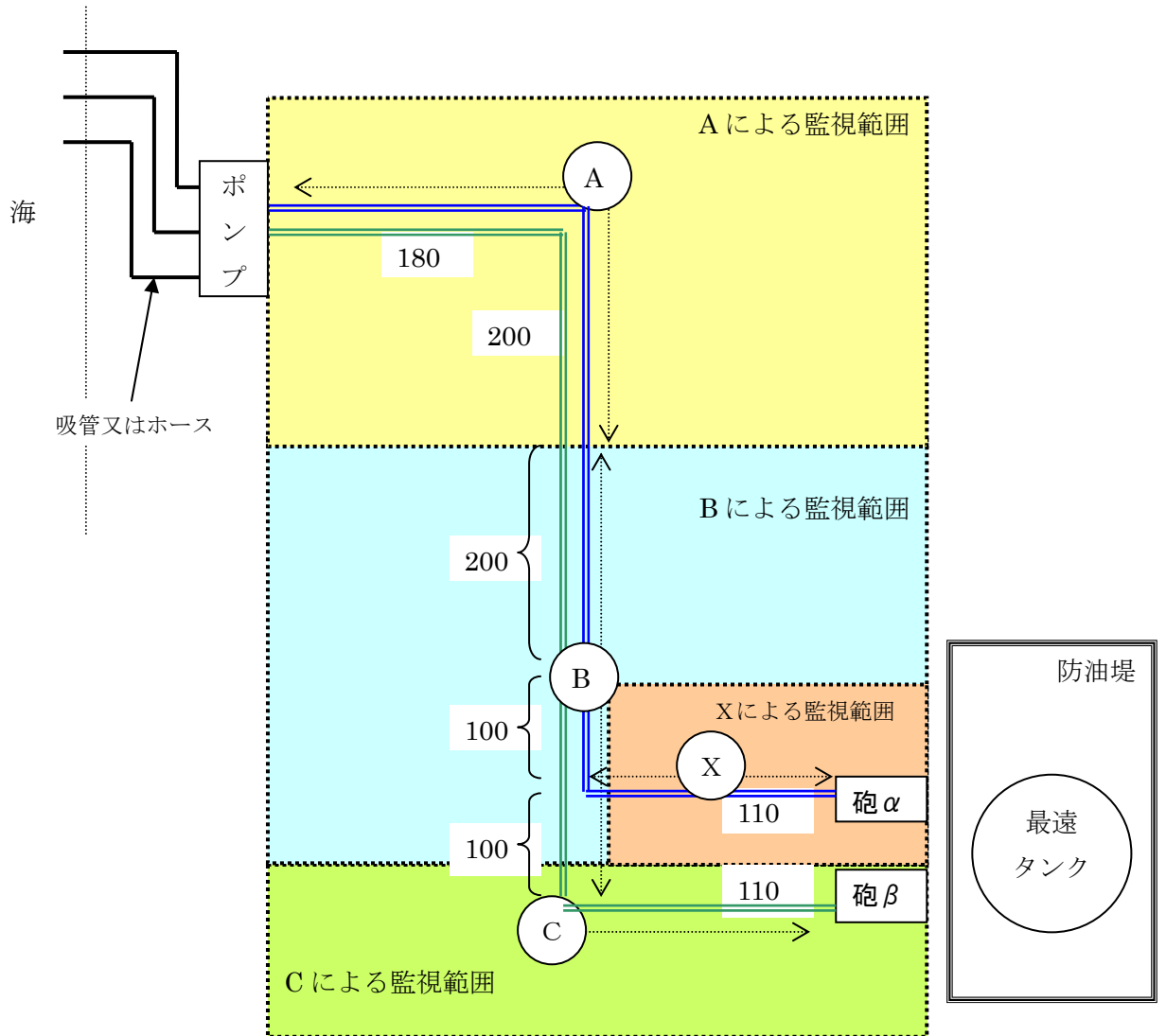


〔例5〕 最長ホースの展張長さの合計が890メートルの場合（法定人数5名）

※ 砲 $\alpha$ に対するホース長さ（790m）<砲 $\beta$ に対するホース長さ（890m）

防災要員が十分に見渡すことができる二ライン以上のホースを展開することとした場合において、図のようにホースの一部が並列に展張される場合には、防災要員1名を減じて4名とすることが可能と考えられる。

	砲 $\alpha$ のホース（監視範囲）	砲 $\beta$ のホース（監視範囲）
防災要員A	380m（同時監視）	380m
防災要員B	300m（同時監視）	400m
防災要員C		110m
防災要員X	110m（未監視部分への優先）	
合計	790m	890m

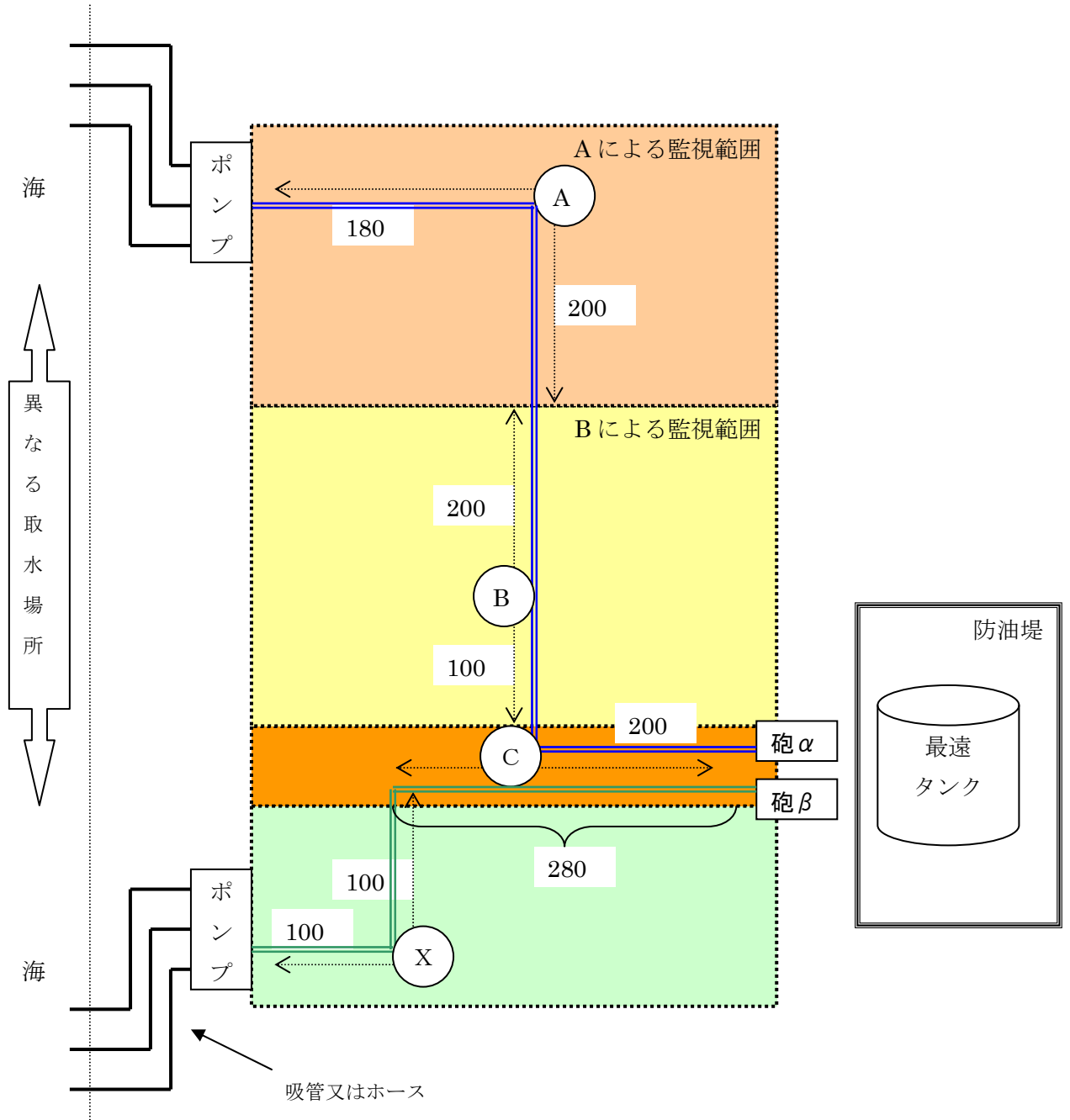


〔例6〕 最長ホースの展張長さの合計が880メートルの場合（法定人数5名）

※ 砲 $\alpha$ に対するホース長さ（880m）> 砲 $\beta$ に対するホース長さ（480m）

防災要員が十分に見渡すことができる二ライン以上のホースを展開することとした場合において、図のようにホースの一部が並列に展張される場合には、防災要員1名を減じて4名とすることが可能と考えられる。

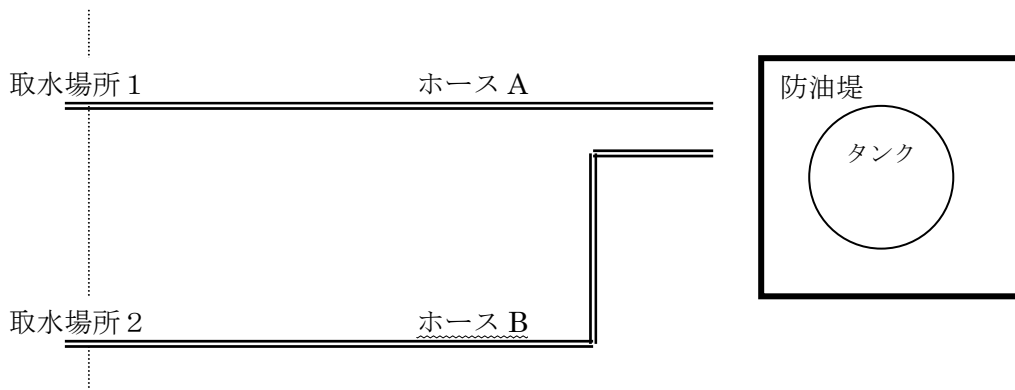
	砲 $\alpha$ のホース（監視範囲）	砲 $\beta$ のホース（監視範囲）
防災要員A	380m	
防災要員B	300m	
防災要員C	200m	280m（同時監視）
防災要員X		200m（未監視部分への優先）
合計	880m	480m



## 法令上のホース防災要員の基本型（参考）

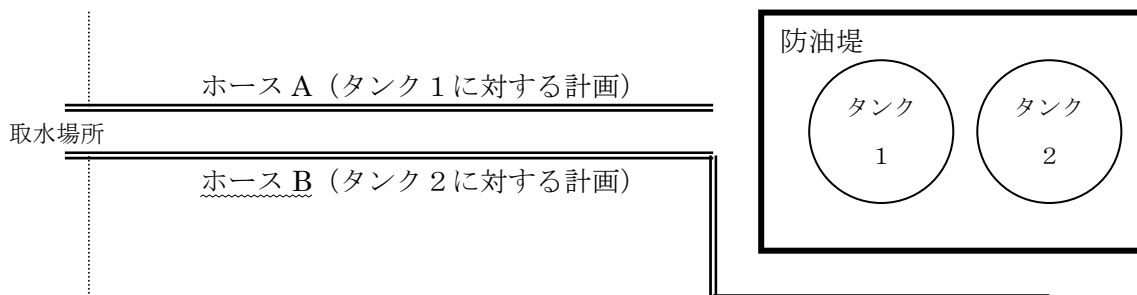
### 【基本図（取水部分が二以上ある場合）】

ホース長さは  $A < B$  なので、防災要員の人数はホース B の長さで算出する。



### 【基本図（タンクが二以上ある場合）】

ホース長さは  $A < B$  なので、防災要員の人数はホース B の長さで算出する。



### 【基本図（取水部分とタンクが二以上ある場合）】

ホース長さは  $A < B$  であるが、防災要員の人数はホース B の長さで算出するのではなく、各取水場所から各タンクまでホースを展開することとした場合におけるそれぞれのホースの長さのうち最も長いホース X で算出する。

