

【公開版】

提出年月日	令和2年3月31日 R23
日本原燃株式会社	

# 六ヶ所再処理施設における 新規制基準に対する適合性

## 安全審査 整理資料

第41条 重大事故等への対処に  
必要となる水の供給設備



## 提出後の資料修正予定部分について

使用目的のための設備から〇〇設備を設備区分として記載する構成に変更するため、本文の構成の組み換えを実施する。また、設備構成の変更に伴う他設備の読み込み部分の変更も修正を実施する。添付資料の33条展開については、他条文との記載の横並びを図りつつ精査を実施する。

ロ. 再処理施設の一般構造

ロ. 再処理施設の一般構造に係る記述及び(1) 核燃料物質の臨界防止に関する構造の記述を以下のとおり変更する。また、(2) 放射線のしやへいに関する構造を(2) 放射線の遮蔽に関する構造とし、これに係る記述を以下のとおり変更するとともに、(3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造、(4) 火災及び爆発の防止に関する構造及び(5) 耐震構造の記述を以下のとおり変更する。さらに、(6) 耐津波構造の記述を以下のとおり追加するとともに、(6) その他の主要な構造の付番を(7)とし、これに係る記述を以下のとおり変更又は追加する。

(i) 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備

重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処 設備 を設置及び保管する。

重大事故等への対処に必要となる水の供給設備は、「第1貯水槽を水源とした場合に用いる設備」及び「第1貯水槽へ水を補給するための設備」で構成する。

リ. その他再処理設備の附属施設の構造及び設備

その他再処理設備の附属施設の構造及び設備のうち, (1) 動力装置及び非常用動力装置の構造及び設備, (2) 給水施設及び蒸気供給施設の構造及び設備並びに(4) その他の主要な事項の(i) 分析設備の記述を以下のとおり変更する。また, (4) その他の主要な事項に(ii) 化学薬品貯蔵供給設備, (iii) 火災防護設備, (iv) 竜巻防護対策設備, (v) 溢水防護設備, (vi) 補機駆動用燃料補給設備, (vii) 放出抑制設備, (viii) 緊急時対策所, (ix) 通信連絡設備及び(x) 運搬設備の記述を以下のとおり追加する。

(2) 給水施設及び蒸気供給施設の構造及び設備

(i) 給水施設

(a) 構 造

(イ) 設計基準対象の施設

給水施設は、再処理施設の運転に必要なろ過水、純水等を確保、供給する給水処理設備及び再処理施設内の各施設で発生する熱を除去し、冷却塔から大気に放熱する冷却水設備で構成する。

冷却水設備は、一般冷却水系及び安全冷却水系で構成する。

給水処理設備のうち、ろ過水を供給する設備は、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設へろ過水を供給するため、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設と共に用し、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔A, Bは、高さ約10m、面積約1,100m<sup>2</sup>の構築物である。

再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔Aは、前処理建屋北側の

地上に設置する高さ約11m, 面積約830m<sup>2</sup>の構築物である。

再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔Bは, 高さ約11m, 面積約830m<sup>2</sup>の構築物である。

第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔A, Bは, 高さ約8m, 面積約140m<sup>2</sup>の構築物である。

(口) 重大事故等対処施設

2) 第1貯水槽を水源とした場合に用いる設備

i) 前処理建屋, 分離建屋, 精製建屋, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に係る蒸発乾固への対処に必要となる水源として, 水供給設備を設置する。また, 水源からの移送ルート及び移送のために用いる設備については, 「(i) 給水施設 (b) 主要な設備 (口) 重大事故等対処施設 2) 代替安全冷却水系」に示す。

水供給設備の第1貯水槽は, 第1保管庫・貯水所に 設置する。

また, 第1保管庫・貯水所は, 保管エリアを有する。

第1保管庫・貯水所は, MOX燃料加工施設と共に用する。

主要構造は, 鉄筋コンクリート造で, 地上2階(地下に給水施設(水供給設備の一部)を収納する), 建築面積約5,900m<sup>2</sup>の建物である。

第1保管庫・貯水所の機器配置概要図を第185図から第188図に示す。

ii) 燃料貯蔵プール等の冷却機能又は注水機能が喪失し, 又は燃料貯蔵プール等からの小規模な水の漏えいその他の要因により燃料貯蔵プール等の水位が低下した場合の対処に必要となる水源として,

水供給設備を設置する。また、水源からの移送ルート及び移送のために用いる設備については、「ハ. 使用済燃料の受入施設及び貯蔵施設の構造及び設備 (1) 構 造 (ii) 重大事故等対処施設 (a) 代替注水設備」に示す。

iii) 燃料貯蔵プール等からの大量の水の漏えいその他の要因により燃料貯蔵プール等の水位が異常に低下した場合の対処で燃料貯蔵プールへのスプレイに必要となる水源として、水供給設備を設置する。

また、水源からの移送ルート及び移送のために用いる設備については、「ハ. 使用済燃料の受入施設及び貯蔵施設の構造及び設備 (1) 構 造 (ii) 重大事故等対処施設 (b) 燃料貯蔵プール等からの大量の水の漏えい発生時に使用する設備 (i) スプレイ設備」に示す。

iv) 大気中への放射性物質の放出を抑制するための対処に必要となる水源として、水供給設備を設置する。また水源からの移送ルート及び移送のために用いる設備については、「(4) その他の主要な事項 (vii) 放出抑制設備」に示す。

v) 燃料貯蔵プール等からの大量の水の漏えいその他の要因により燃料貯蔵プール等の水位が異常に低下した場合の対処で燃料貯蔵プール等への大容量の注水に必要となる水源として、水供給設備を設置する。また、水源からの移送ルート及び移送のために用いる設備については、「(4) その他の主要な事項 (vii) 放出抑制設備」に示す。

vi) 再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火

災及び化学火災へ対応するための対処に必要となる水源として、  
水供給設備を設置する。また、水源からの移送ルート及び移送のために用いる設備については、「(4) その他の主要な事項 (vi) 放出抑制設備」に示す。

3) 第1貯水槽へ水を補給するための設備

燃料貯蔵プール等からの大量の水の漏えいその他の要因により燃料貯蔵プール等の水位が異常に低下した場合の対処（燃料貯蔵プールへのスプレイ、燃料貯蔵プール等への大容量の注水）及び大気中への放射性物質の放出を抑制するための対処に必要となる水源である第1貯水槽へ水を補給するために、「第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給するための設備」及び「敷地外水源から第1貯水槽へ水を補給するための設備」で構成する。

i) 第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給するための設備

重大事故等へ対処に水を使用する場合、第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給するために、水供給設備、補機駆動用燃料補給設備の一部及び代替工程計装設備の一部及び代替安全冷却水系の一部を設置及び保管する。

補機駆動用燃料補給設備については「(4) その他の主要な事項 (vi) 補機駆動用燃料補給設備」に、代替工程計装設備は「ヘ. 計測制御系統施設の設備 (3) 主要な工程計装設備の種類 (ii) 重大事故等対処設備 (a) 計測制御計 (b) 代替計測制御系」、代替安全冷却水系については「(2) 給水施設及び蒸気供給施設の構造及び設備 (i) 給水施設 (b) 主要な設備 (ロ) 重大事故等対処施設 2) 代替安全冷却水系」に示す。

水供給設備の第2貯水槽は、第2保管庫・貯水所に設置する。

また、第2保管庫・貯水所は、保管エリアを有する。

第2保管庫・貯水所は、MOX燃料加工施設と共に用する。

主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階（地下に給水施設（水供給設備の一部）を収納する）、建築面積約5,900m<sup>2</sup>の建物である。

第2保管庫・貯水所の機器配置概要図を第189図から第192図に示す。

第1貯水槽及び第2貯水槽は、互いに位置的分散を図る設計とする。

ii) 敷地外水源から第1貯水槽へ水を補給するための設備

重大事故等への対処に水を使用する場合、敷地外水源から第1貯水槽へ水を補給するために、水供給設備、補機駆動用燃料補給設備及の一部び代替工程計装設備の一部を設置及び保管する。

補機駆動用燃料補給設備については「(4) その他の主要な事項(vi)補機駆動用燃料補給設備」に、代替工程計装設備は「へ. 計測制御系統施設の設備 (3)主要な工程計装設備の種類 (ii) 重大事故等対処設備 (a) 計測制御計 (b) 代替計測制御系」に示す。

(b) 主要な設備

2) 冷却水設備

(d) 重大事故等対処施設

1) 水供給設備

[常設重大事故等対処設備]

・第1貯水槽

基　　数　　1基

容　　量　　約20,000m<sup>3</sup> (貯水槽A 約10,000m<sup>3</sup>, 貯  
水槽B 約10,000m<sup>3</sup>)

・第2貯水槽 (MOX燃料加工施設と共に用)

基　　数　　1基

容　　量　　約20,000m<sup>3</sup> (貯水槽A 約10,000m<sup>3</sup>, 貯  
水槽B 約10,000m<sup>3</sup>)

[可搬型重大事故等対処設備]

・大型移送ポンプ車 (MOX燃料加工施設と共に用)

台　　数　　9台 (予備として故障時及び待機除外時  
のバックアップを5台)

容　　量　　1,800m<sup>3</sup>/h

・可搬型建屋外ホース (MOX燃料加工施設と共に用)

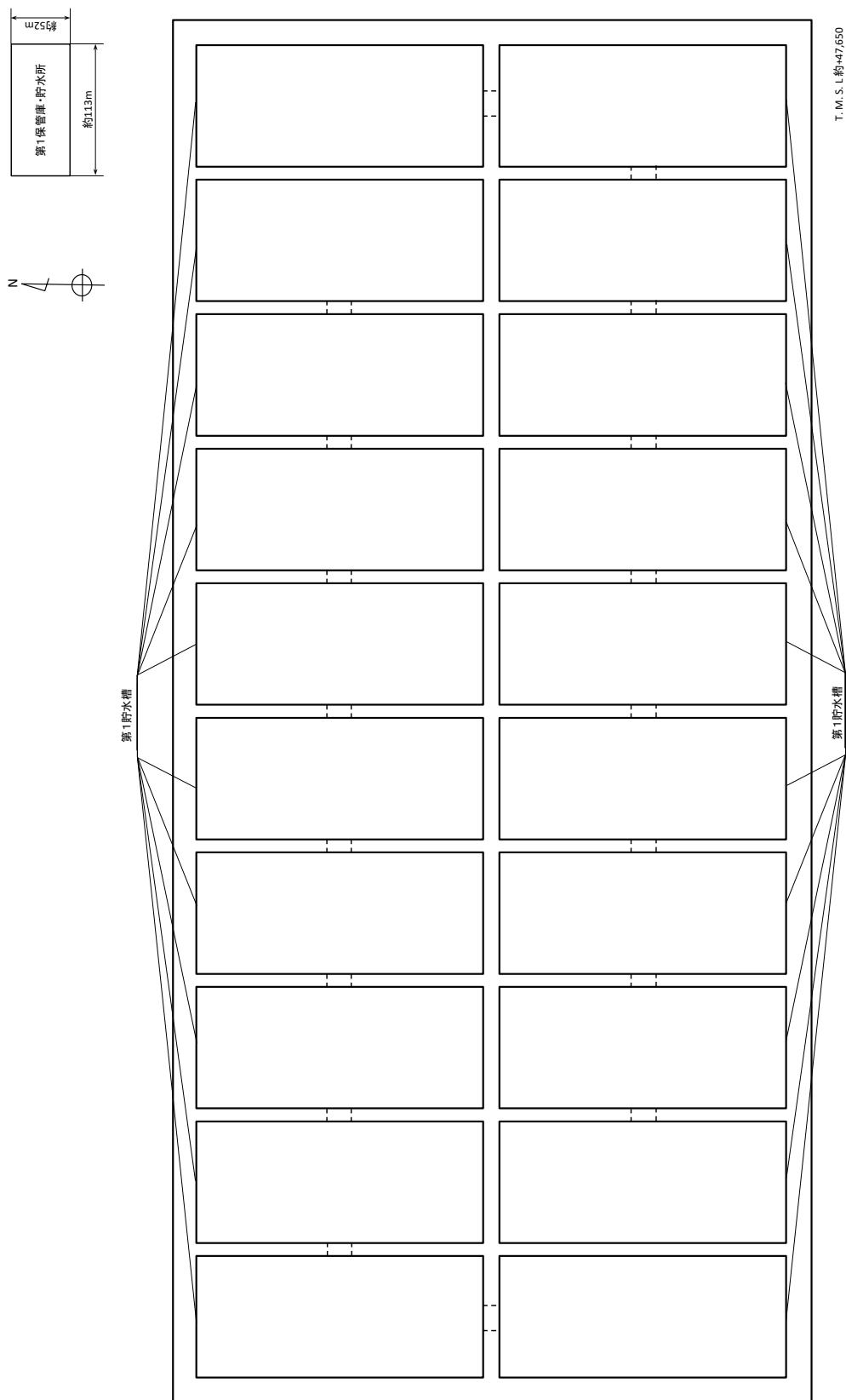
数　　量　　一式

・ホース展張車 (MOX燃料加工施設と共に用)

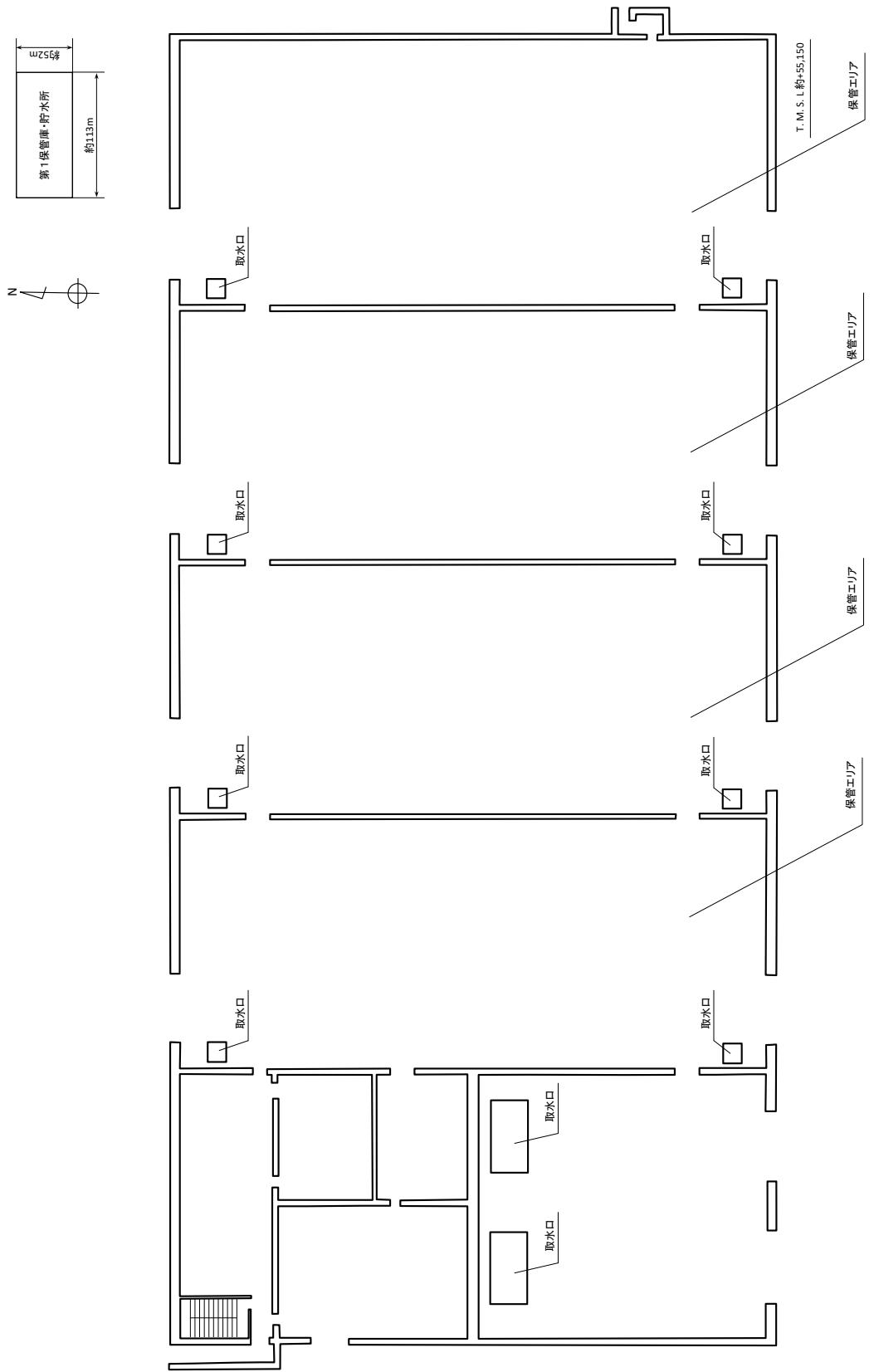
台　　数　　9台 (予備として故障時及び待機除外時  
のバックアップを5台)

・運搬車 (MOX燃料加工施設と共に用)

台　　数　　9台 (予備として故障時及び待機除外時  
のバックアップを5台)

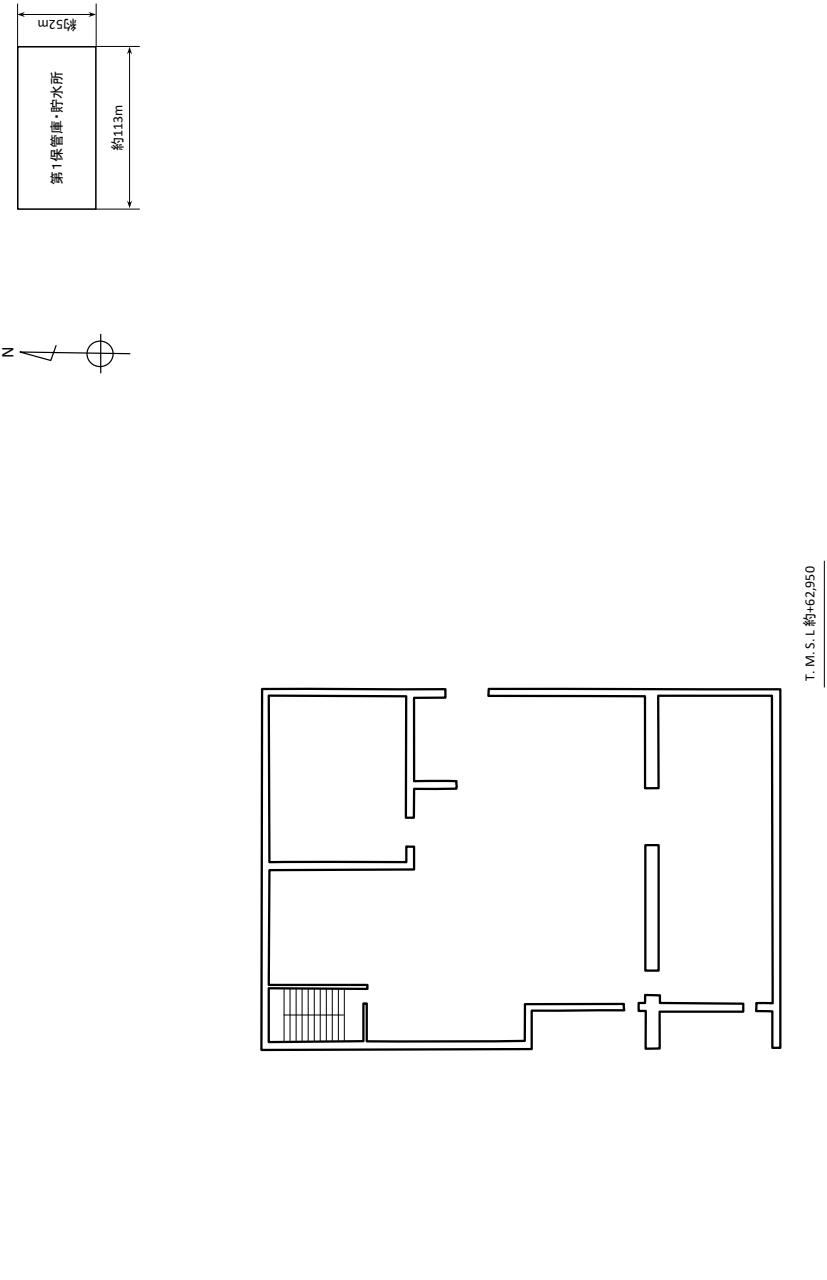


第185図 第1保管庫・貯水所機器配置概要図（地下）

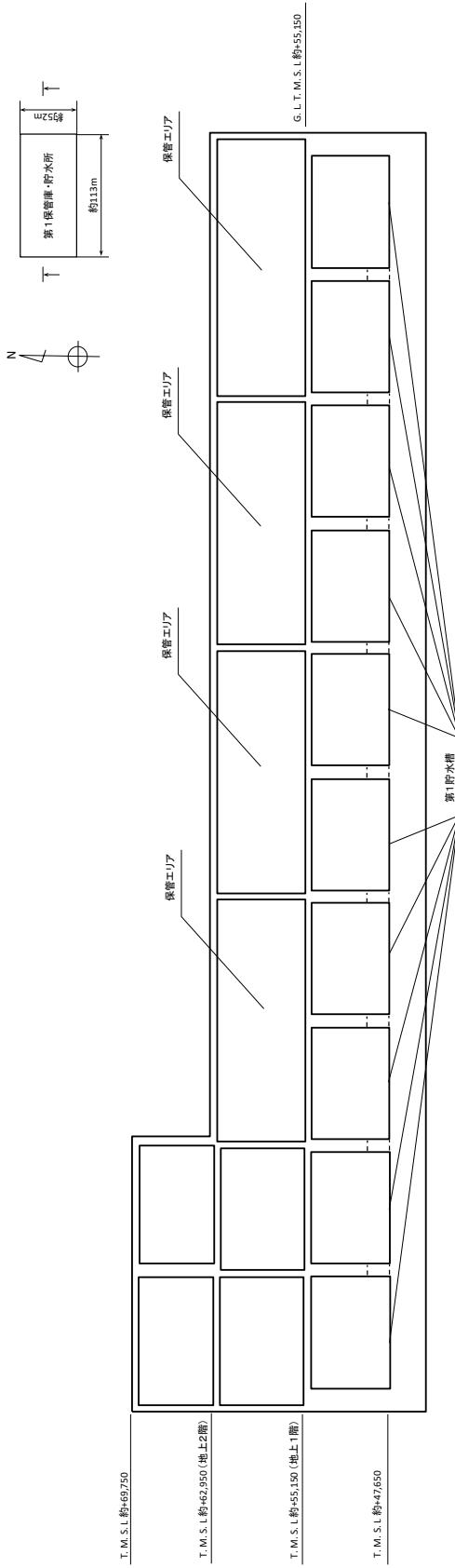


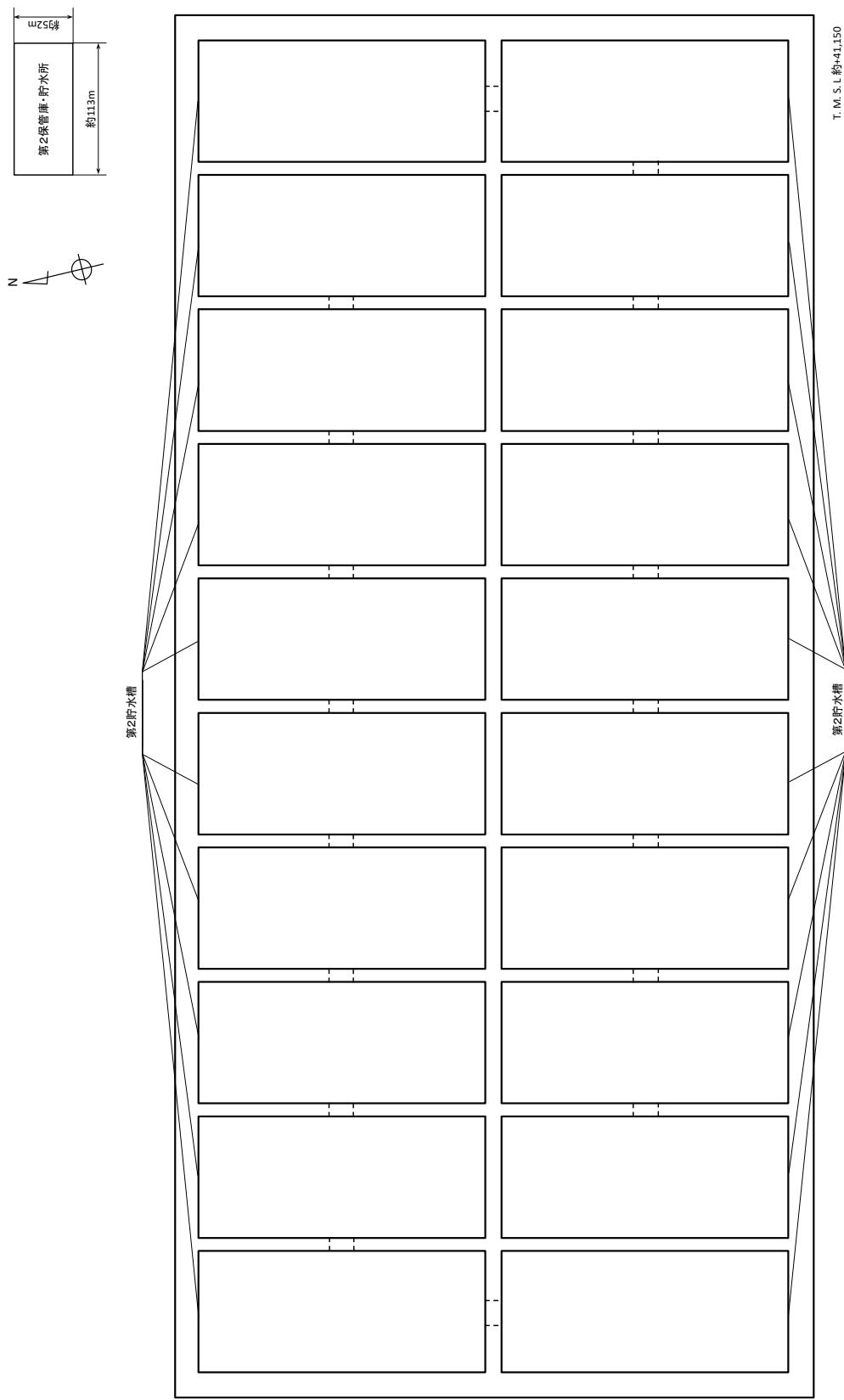
第186図 第1保管庫・貯水所機器配置概要図（地上1階）

第 187 図 第 1 保管庫・貯水所機器配置概要図（地上 2 階）

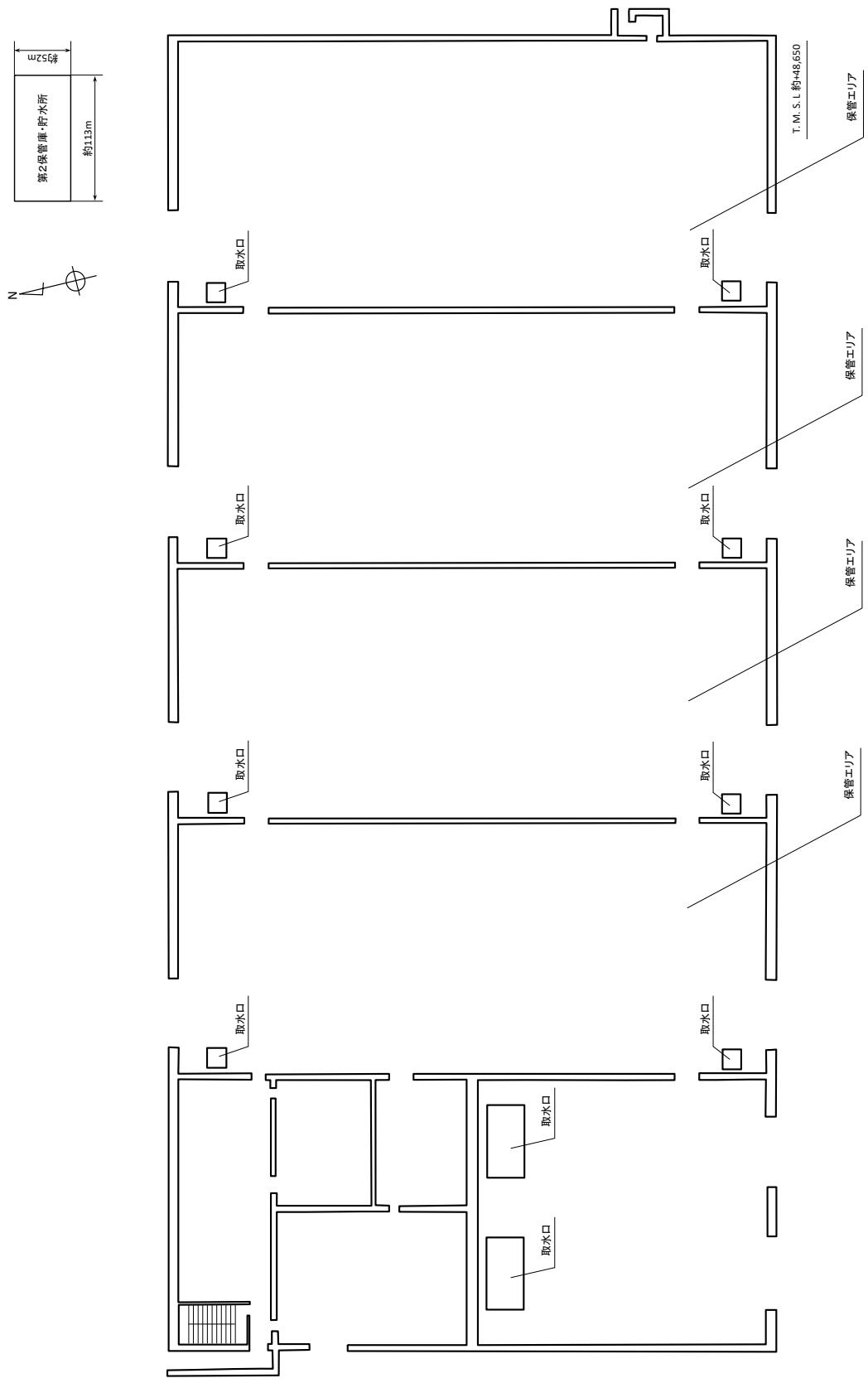


第 188 図 第 1 保管庫・貯水所機器配置概要図（断面）



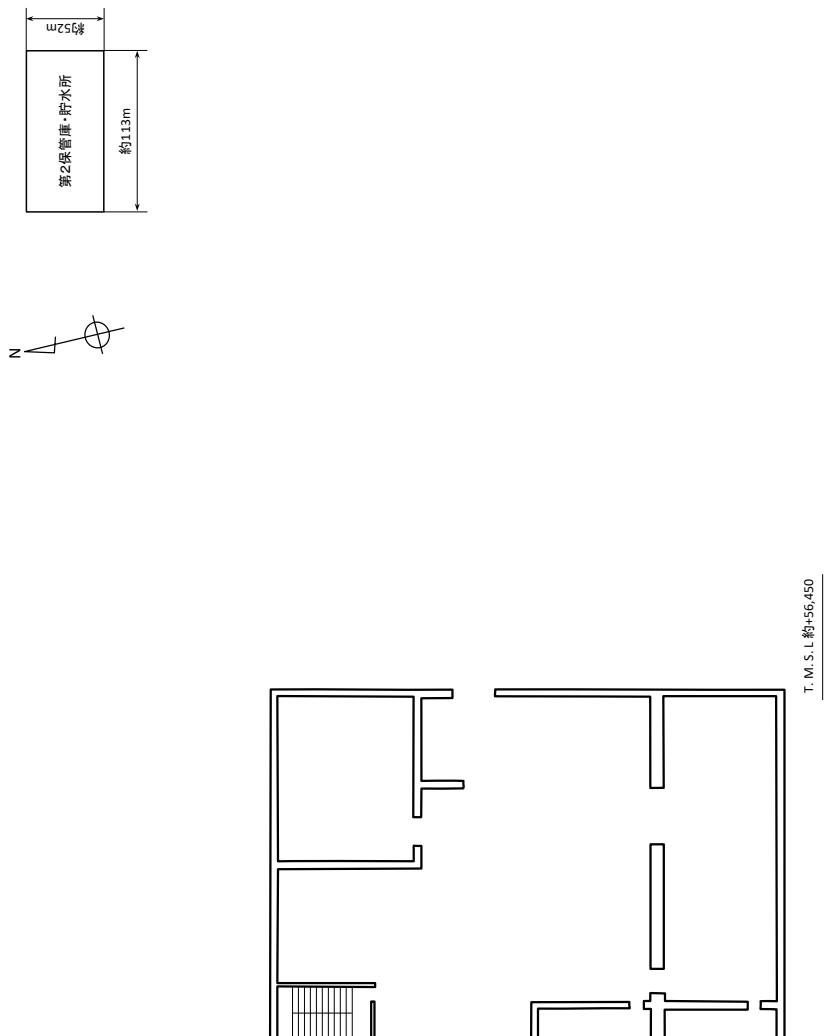


第 189 図 第 2 保管庫・貯水所機器配置概要図（地下）

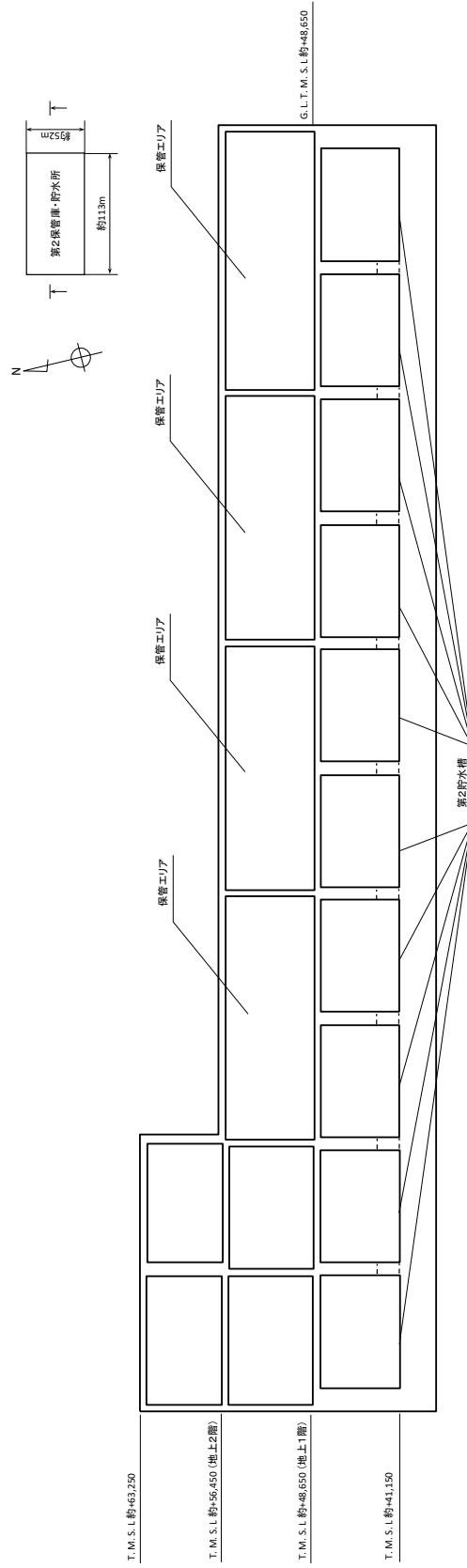


第190図 第2保管庫・貯水所機器配置概要図（地上1階）

第 191 図 第 2 保管庫・貯水所機器配置概要図（地上 2 階）



第192図 第2保管庫・貯水所機器配置概要図（断面）



## 1.9.40 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備

(重大事故等への対処に必要となる水の供給設備)

第四十一条 設計基準事故への対処に必要な水源とは別に、重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、再処理施設には、設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を供給するために必要な設備を設けなければならない。

(解釈)

第41条に規定する「設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を供給するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講じた設備をいう。

- 一 想定される重大事故等の収束までの間、十分な量の水を供給できること。
- 二 複数の代替水源（貯水槽、ダム、貯水池、海等）が確保されていること。
- 三 各水源からの移送ルートが確保されていること。
- 四 代替水源からの移送ホース及びポンプを準備すること。

### 適合のための設計方針

重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を供給できる水の供給設備を設ける設計とする。

代替水源は、複数を確保する。

代替水源から重大事故等への対処を行う設備へ水の供給ができる移

送ホース及びポンプを配備し、水の移送ルートは代替水源から重大事故等への対処を行う設備まで確保する。

添付書類六の下記項目参照

1.7.18 重大事故等対処施設に関する設計

9.4.2 重大事故対処施設

添付書類八の下記項目参照

4.1.5 個別手順等

## 9.4.2 重大事故対処施設

### 9.4.2.1 概要

重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を供給するためには必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。

重大事故等への対処に必要となる水を確保するために水供給設備の第1貯水槽を設置し、重大事故等への対処を継続するために第2貯水槽、敷地外の二又川及び尾駒沼の水を大型移送ポンプ車で第1貯水槽へ補給する。

### 9.4.2.2 設計方針

#### (1) 多様性、位置的分散

基本方針については、「1.7.18 重大事故等対処施設に関する設計」の「(1) 多様性、位置的分散、悪影響防止等」の「a. 多様性、位置的分散」に示す。

##### i) 常設重大事故等対処設備

水供給設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備のプール水浄化・冷却設備のプール水冷却系若しくはその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備の補給水設備と地震に伴う溢水、化学薬品漏えい及び火災によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備のプール水浄化・冷却設備のプール水冷却系若しくはその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使用済燃料の貯蔵施設の使用済

燃料貯蔵設備の補給水設備を設置する使用済燃料受入れ・貯蔵建屋,  
前処理建屋, 分離建屋, 精製建屋, ウラン・プルトニウム混合脱硝建  
屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋と異なる第1保管庫・貯水所及び  
第2保管庫貯水所に設置することにより, 使用済燃料の受入れ施設及  
び貯蔵施設の使用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備のプール水  
浄化・冷却設備のプール水冷却系若しくはその他再処理設備の附属施  
設の冷却水設備の安全冷却水系又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵  
施設の使用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備の補給水設備と位  
置的分散を図る設計とする。

ii) 可搬型重大事故等対処設備

水供給設備は, 転倒しないことを確認する, 又は必要により固縛等  
の処置をするとともに, 基準地震動による地震力により生じる敷地下  
斜面のすべり等の影響を受けない防火帯の内側の複数の保管場所に位  
置的分散することにより, 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使  
用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備のプール水浄化・冷却設備  
のプール水冷却系若しくはその他再処理設備の附属施設の冷却水設備  
の安全冷却水系又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使用済燃  
料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備の補給水設備と同時にその機能が  
損なわれるおそれがないように, 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施  
設の使用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備のプール水浄化・冷  
却設備のプール水冷却系若しくはその他再処理設備の附属施設の冷却  
水設備の安全冷却水系又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使  
用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備の補給水設備から 100m以  
上の離隔距離を確保した場所に保管する設計とする。

故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して水供給設備は、当該設備がその機能を代替する使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備のプール水淨化・冷却設備のプール水冷却系若しくはその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備の補給水設備から100m以上の離隔距離を確保した上で保管する設計とする。

## (2) 悪影響防止

基本方針については、「1.7.18 重大事故等対処施設に関する設計」の「(1) 多様性、位置的分散、悪影響防止等」の「b. 悪影響防止」に示す。

### i) 常設重大事故等対処設備

水供給設備は、他の設備から独立して単独で使用可能ことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

### ii) 可搬型重大事故等対処設備

水供給設備は、他の設備から独立して単独で使用可能ことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。  
大型移送ポンプ車は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

## (3) 個数及び容量等

基本方針については、「1.7.18 重大事故等対処施設に関する設計」の「(2) 個数及び容量等」に示す。

### i) 常設重大事故等対処設備

第1貯水槽は、重大事故等への対処に必要な水 20,000m<sup>3</sup>（第1貯水槽 A 10,000m<sup>3</sup> 第1貯水槽 B 10,000m<sup>3</sup>）を有する設計とし、1基設置する。

第1貯水槽は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に必要となる容量等を有する設計とする。

第2貯水槽は、第1貯水槽へ水を補給するために必要な水 20,000m<sup>3</sup>（第2貯水槽 A 10,000m<sup>3</sup> 第2貯水槽 B 10,000m<sup>3</sup>）を有する設計とし、1基設置する。

第2貯水槽は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に必要となる容量等を有する設計とする。

## ii) 可搬型重大事故等対処設備

大型移送ポンプ車は重大事故等への対処に必要な水を供給するために必要な 1,800m<sup>3</sup>/h のポンプ容量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として 4 台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを 5 台の合計 9 台を確保する。

大型移送ポンプ車は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に對処するために必要となる容量等を有する設計とする。

待機除外時バックアップについては、同型設備である「9.14 放出抑制設備」の大型移送ポンプ車の待機除外時バックアップ用 1 台と兼用する。

ホース展張車は、重大事故等への対処に必要な可搬型建屋外ホースを運搬、敷設するために必要な能力を有するとともに、必要数として 4 台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを 5 台の合計 9 台を確保する。

待機除外時バックアップについては、同型設備である「9.5.2.1 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備」のホース展張車の待機除外時バックアップ用1台と兼用する。

ホース展張車は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に對処するために必要となる容量等を有する設計とする。

運搬車は、重大事故等への対処に必要な可搬型建屋外ホースを運搬するために必要な能力を有するとともに、必要数として4台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを5台の合計9台を確保する。

待機除外時バックアップについては、同型設備である「9.5.2.1 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備」及び「9.14.2.3 海洋、河川、湖沼等への放射性物質の放出を抑制するための設備」の運搬車の待機除外時バックアップ用1台と兼用する。

運搬車は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等対処に同時に對処するために必要となる容量等を有する設計とする。

第2貯水槽及び敷地外水源から第1貯水槽へ敷設する可搬型建屋外ホースは、複数ルートを考慮して最長となるルートに必要なホースの長さを満足する必要数一式に加え、予備として故障時バックアップ一式を保管する。

#### (4) 環境条件等

基本方針については、「1.7.18 重大事故等対処施設に関する設計」の「(3) 環境条件等」に示す。

##### i) 常設重大事故等対処設備

第1貯水槽は、コンクリート構造とすることで汽水による腐食を考慮した設計とする。

第1貯水槽は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

第2貯水槽は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第2保管庫・貯水所に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

水供給設備は、「1.7.18 重大事故等対処設備に関する設計」の「(5) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

## ii) 可搬型重大事故等対処設備

大型移送ポンプ車は、汽水の影響に対して耐腐食性材料を使用する設計とする。また、大型移送ポンプ車は、ストレーナを設置することにより直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。

水供給設備は、風（台風）及び竜巻に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、必要により当該設備の転倒防止、固縛を図った設計とする。

水供給設備は、「1.7.18 重大事故等対処設備に関する設計」の「(5) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

水供給設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない設置場所の選定が可能な設計とする。

## (5) 操作性の確保

基本方針については、「1.7.18 重大事故等対処施設に関する設計」の「(4) 操作性及び試験・検査性」の「a. 操作性の確保」に示す。

第1貯水槽を水源とする代替安全冷却水系、代替注水設備、スプレイ設備及び放出抑制設備の操作性については、「9.5.2.1 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備」、「3.2 重大事故等対処施設」、「9.14.2.1 大気中への放射性物質の放出を抑制するための設備」、「9.14.2.2 工場等外への放射線の放出を抑制するための設備」及び「9.14.2.4 再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災に用いる設備」に示す。

水供給設備は、接続方式をコネクタ式に統一することにより、現場での接続が可能な設計とする。

代替給水処理設備である大型移送ポンプ車、ホース展張車及び運搬車は、付属の操作スイッチにより、設置場所での操作が可能な設計とする。

代替給水処理設備である大型移送ポンプ車、ホース展張車及び運搬車は、車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とともに、設置場所にて輪留めによる固定等が可能な設計とする。

代替給水処理設備である大型移送ポンプ車と可搬型建屋外ホースの接続は、簡便な接続とし、接続治具を用いて確実に接続できる設計とする。

#### 9.4.2.3 主要設備の仕様

水の供給設備の主要設備の仕様を第9.4-2表に示す。

#### 9.4.2.4 系統構成及び主要設備

第1貯水槽を水源とした場合に用いる設備は、冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処、燃料貯蔵プール等の冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は燃料貯蔵プール等の小規模漏えい発生時への対処、燃料貯蔵プール等からの大量の水の漏えい発生時への対処、大気中への放射性物質の放出抑制への対処、工場等外への放射線の放出抑制への対処及び再処理施設の各建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への対処に第1貯水槽を水源として用いる。

第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給するための設備は、重大事故等へ対処する水源である第1貯水槽へ水を補給するため、第2貯水槽の水を大型移送ポンプ車及び可搬型建屋外ホースを経由して、第1貯水槽へ補給する。

敷地外水源から第1貯水槽へ水を補給するための設備は、重大事故等へ対処する水源である第1貯水槽へ水を補給するため、敷地外水源の水を大型移送ポンプ車及び可搬型建屋外ホースを経由して、第1貯水槽へ補給する。

上記対処のうち、重大事故等へ対処する水源とするため、第1貯水槽を常設重大事故等対処設備として設置する。

上記対処のうち、第2貯水槽の水を第1貯水槽へ補給するため、第2貯水槽を常設重大事故等対処設備として設置する。また、大型移送ポンプ車、可搬型建屋外ホース、ホース展張車及び運搬車を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

上記対処のうち、敷地外水源の水を第1貯水槽へ補給するため、大型移送ポンプ車、可搬型建屋外ホース、ホース展張車及び運搬車を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

重大事故等への対処に必要となる水の供給設備の系統概要図を第9.4-S-1図から4図、第1保管庫・貯水所及び2保管庫・貯水所の機器配置概要

図を第 9.4—S—5 図から 10 図に示す。

#### 9.4.2.5 試験・検査

基本方針については、「1.7.18 重大事故等対処施設に関する設計」の「(4) 操作性及び試験・検査性」の「b. 試験・検査性」に示す。

第1貯水槽及び第2貯水槽は、再処理施設の運転中又は停止中に対処に必要な水量を確保した水位を定期的に確認が可能な設計とする。

大型移送ポンプ車は、再処理施設の運転中又は停止中に、独立して機能、性能の確認が可能な設計とするとともに、分解又は取替えが可能な設計とする。また、大型移送ポンプ車、ホース展張車及び運搬車は、再処理施設の運転中又は停止中に、車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。

大型移送ポンプ車、ホース展張車及び運搬車は法令要求対象に対する法定検査に加え、維持活動としての点検が実施可能な設計とする。

可搬型建屋外ホースは、再処理施設の運転中又は停止中に、外観の確認が可能な設計とする。

第9.4-2表 水供給設備の主要設備の仕様

(1) 水供給設備

a. 常設重大事故等対処設備

・ 第1貯水槽 (MOX燃料加工施設と共に)

基 数 1基

容 量 約20,000m<sup>3</sup> (貯水槽A 約10,000m<sup>3</sup>, 貯水槽B  
約10,000m<sup>3</sup>)

・ 第2貯水槽 (MOX燃料加工施設と共に)

基 数 1基

容 量 約20,000m<sup>3</sup> (貯水槽A 約10,000m<sup>3</sup>, 貯水  
槽B 約10,000m<sup>3</sup>)

b. 可搬型重大事故等対処設備

・ 大型移送ポンプ車 (MOX燃料加工施設と共に)

台 数 9台 (予備として故障時及び待機除外時の  
バックアップを5台)

容 量 1,800m<sup>3</sup>/h

・ 可搬型建屋外ホース (MOX燃料加工施設と共に)

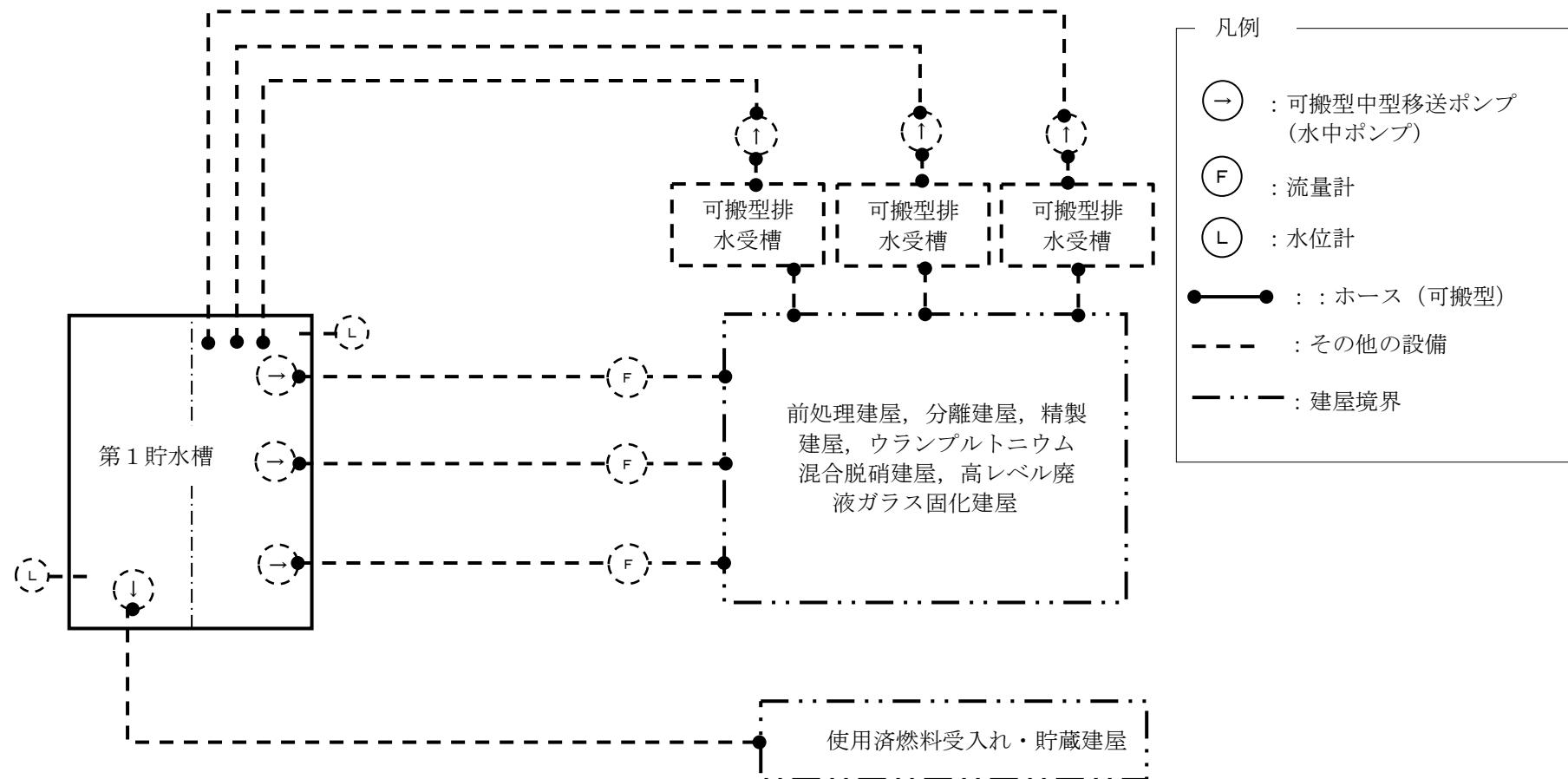
数 量 1式

・ ホース展張車 (MOX燃料加工施設と共に)

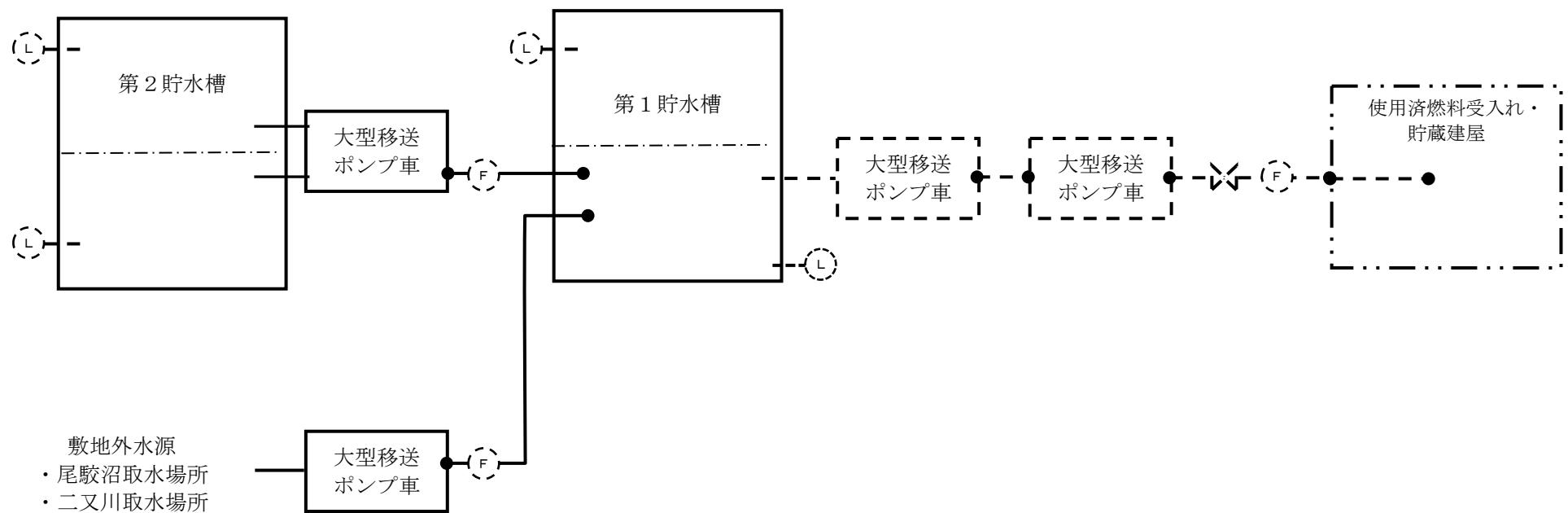
台 数 9台 (予備として故障時及び待機除外時の  
バックアップを5台)

・ 運搬車 (MOX燃料加工施設と共に)

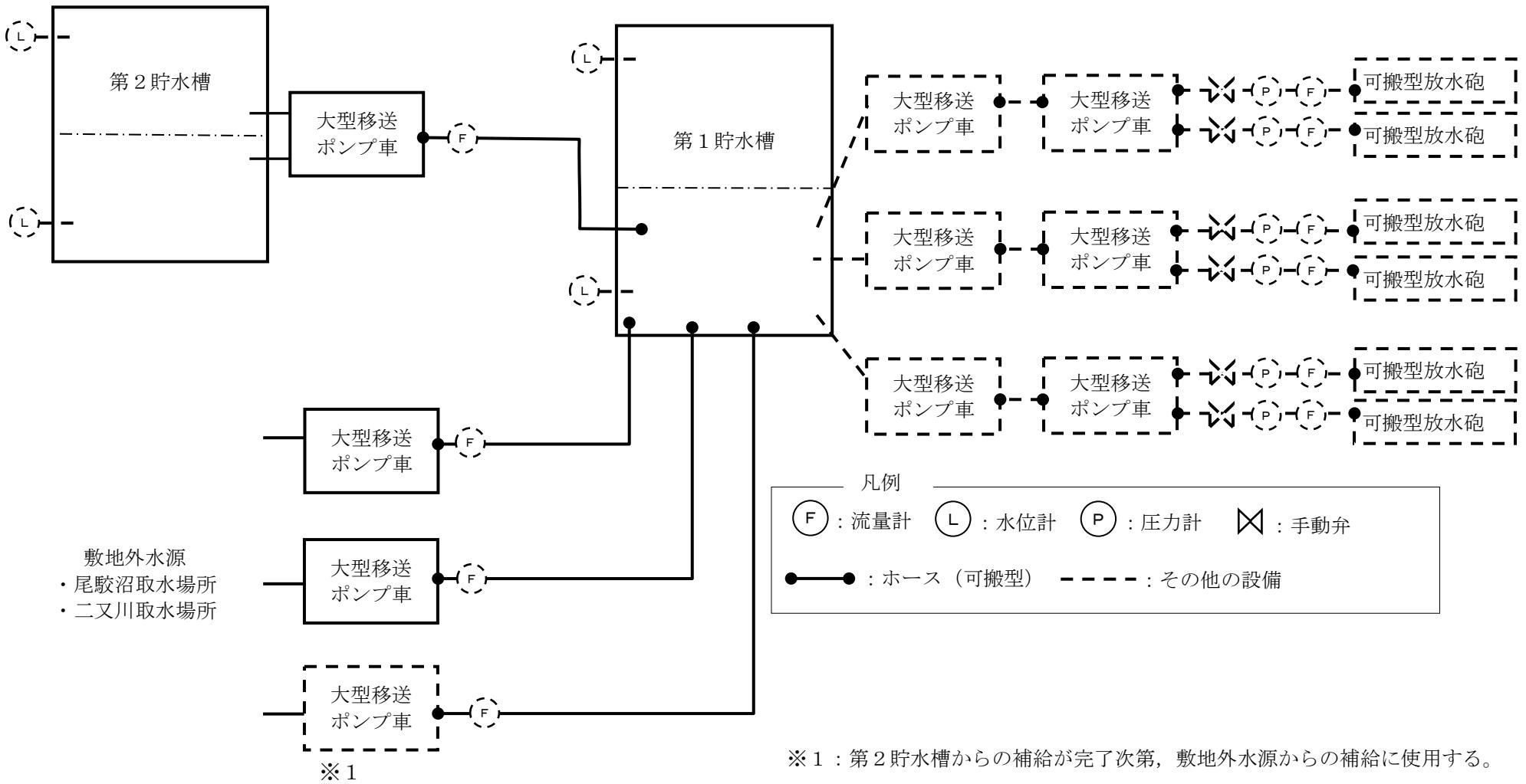
台 数 9台 (予備として故障時及び待機除外時の  
バックアップを5台)



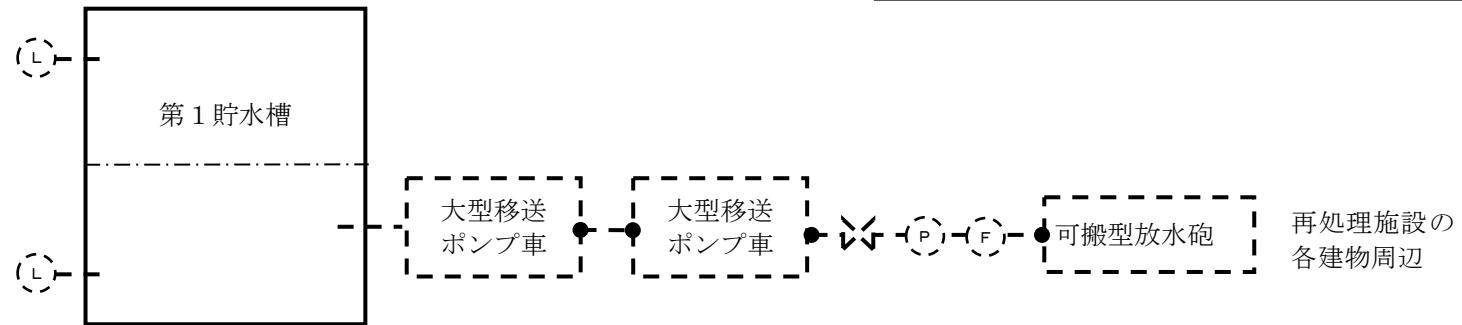
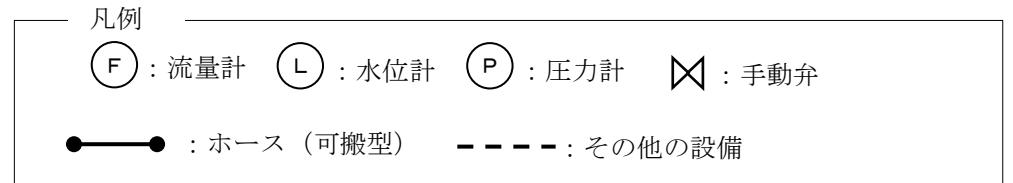
第9.4-S-1図 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備の系統概要図（その1）  
 (蒸発乾固への対処及び燃料貯蔵プール等への注水への対処)



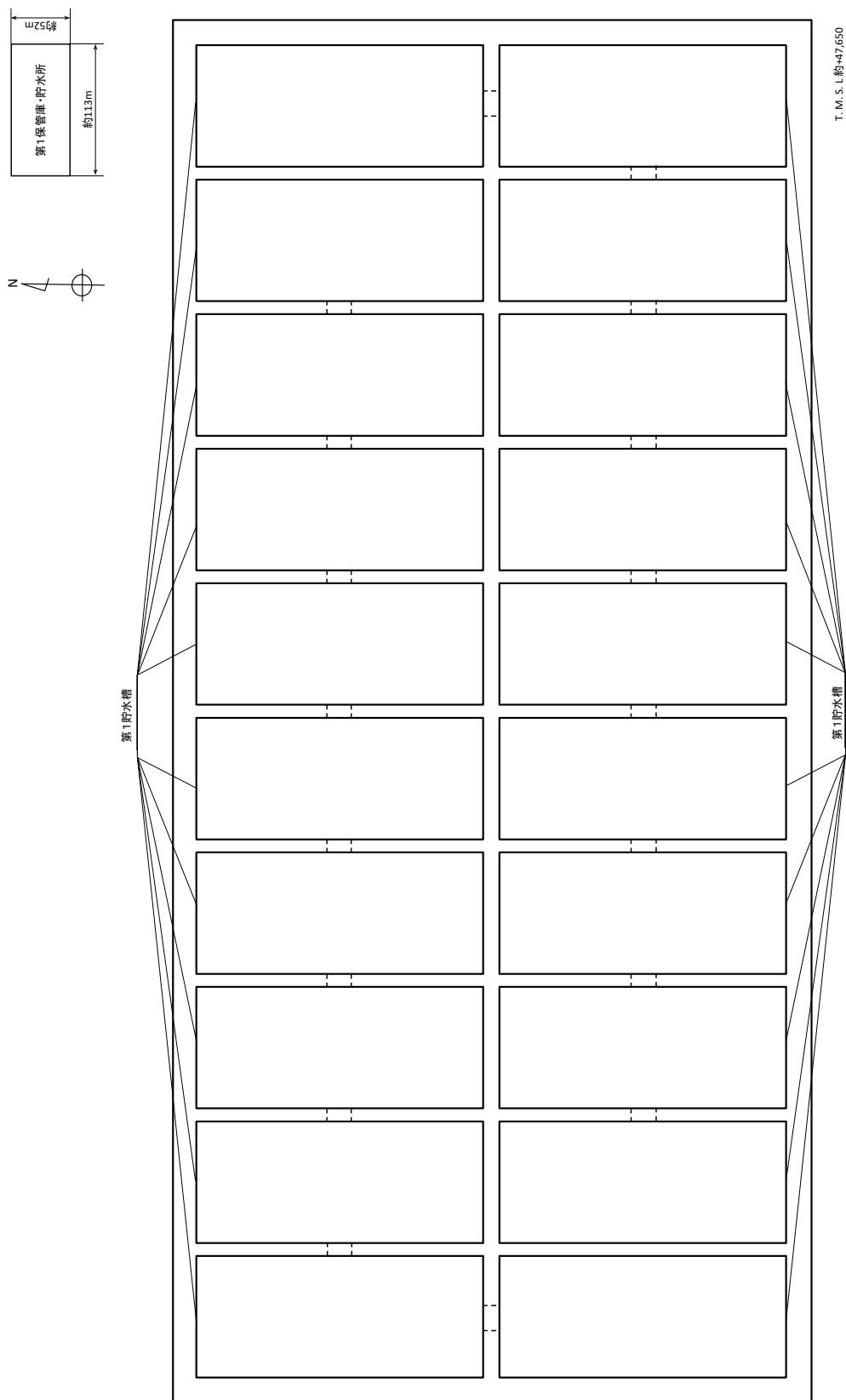
第9.4-S-2図 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備の系統概要図（その2）  
(燃料貯蔵プールへのスプレイへの対処, 燃料貯蔵プール等への大容量の注水への対処に係る  
第1貯水槽へ水を補給の対処)



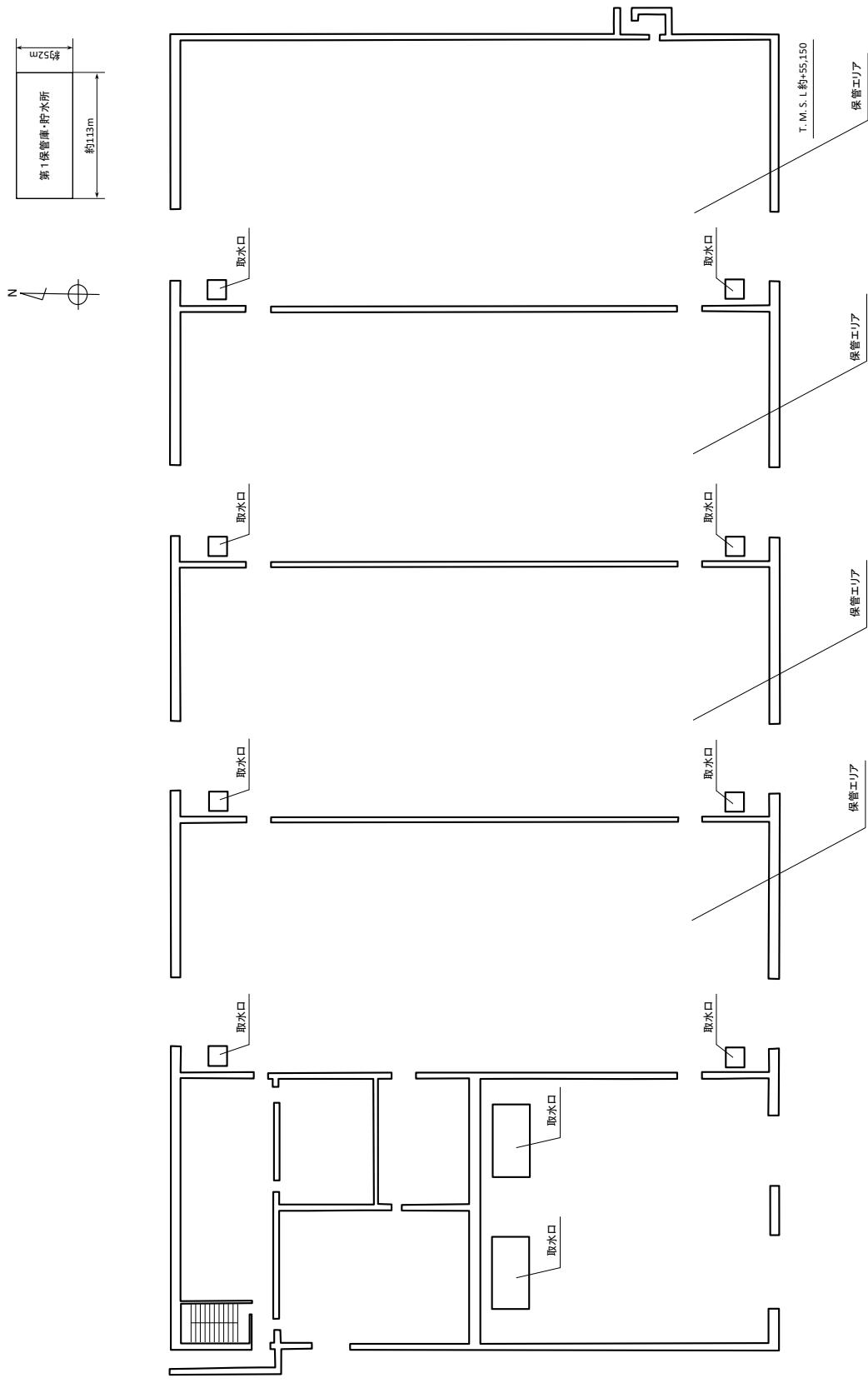
第9.4-S-3図 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備の系統概要図（その3）  
(大気中への放射性物質の放出抑制への対処に係る第1貯水槽へ水を補給の対処)



第9.4-S-4図 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備の系統概要図（その4）  
(航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災への対処)

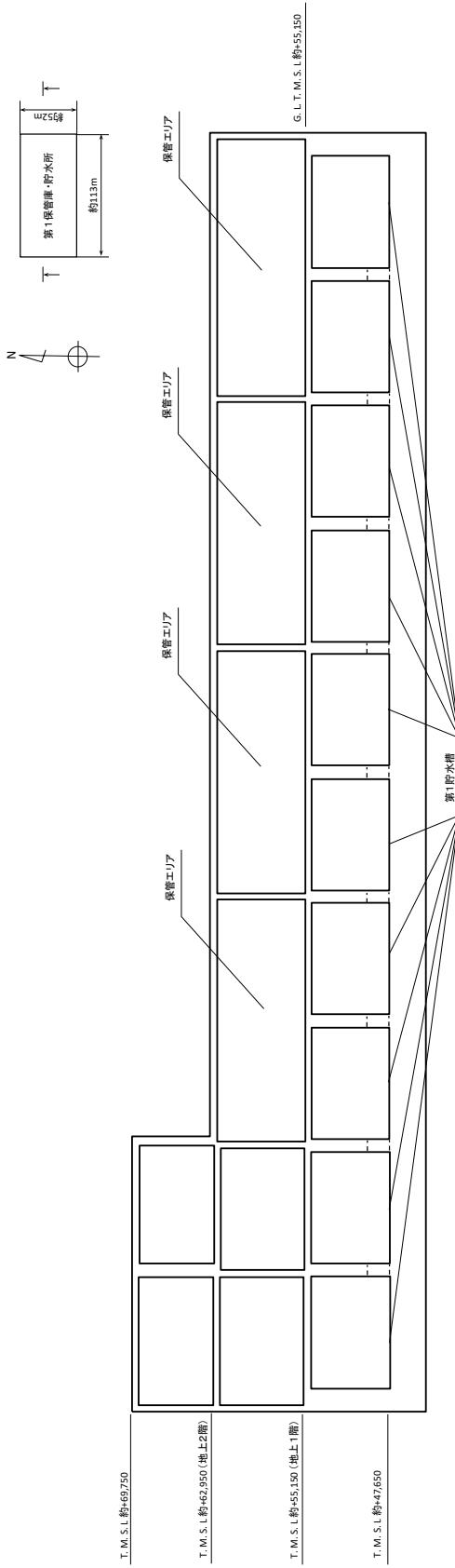


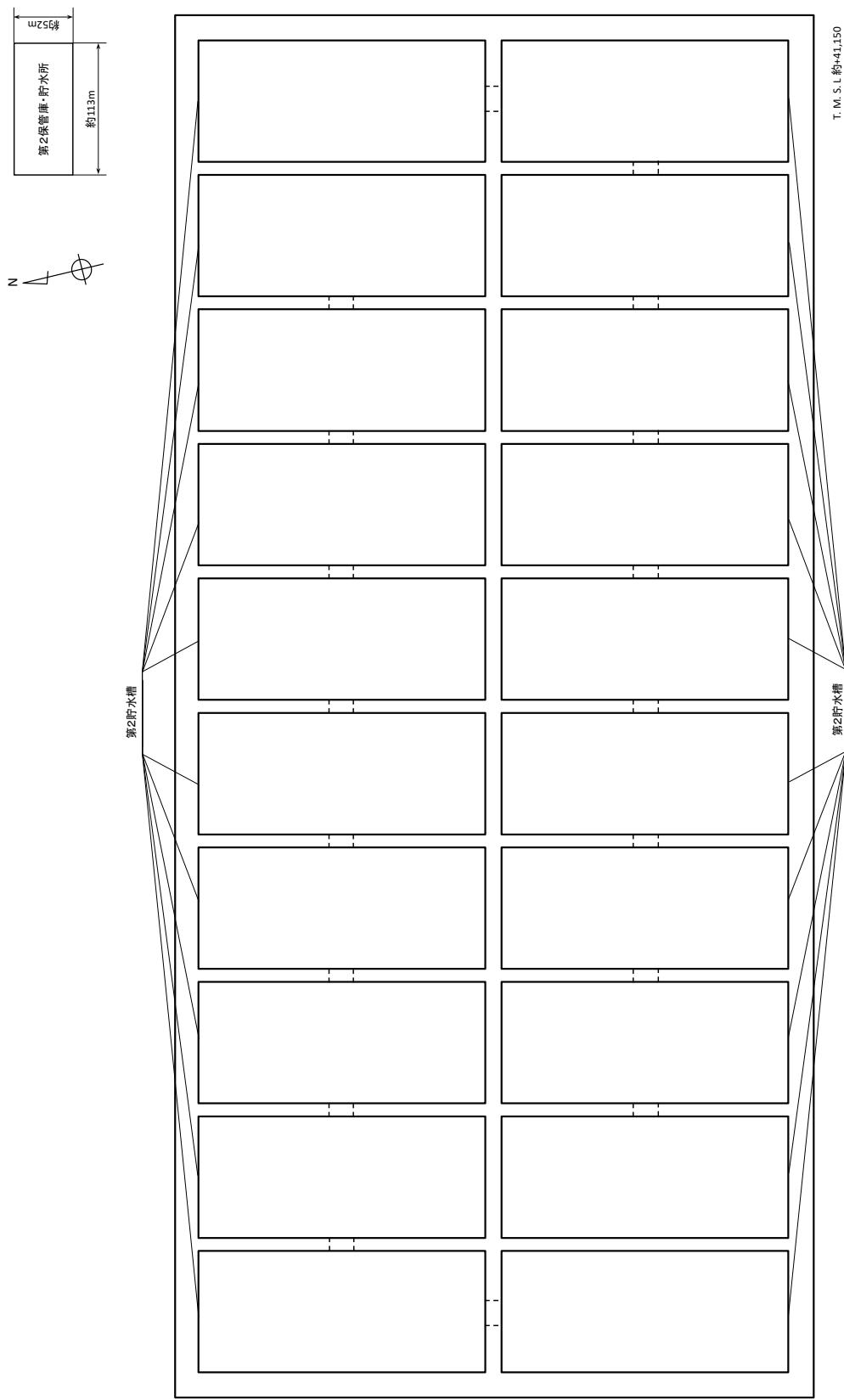
第9.4-S-5図 第1保管庫・貯水所機器配置概要図（地下）



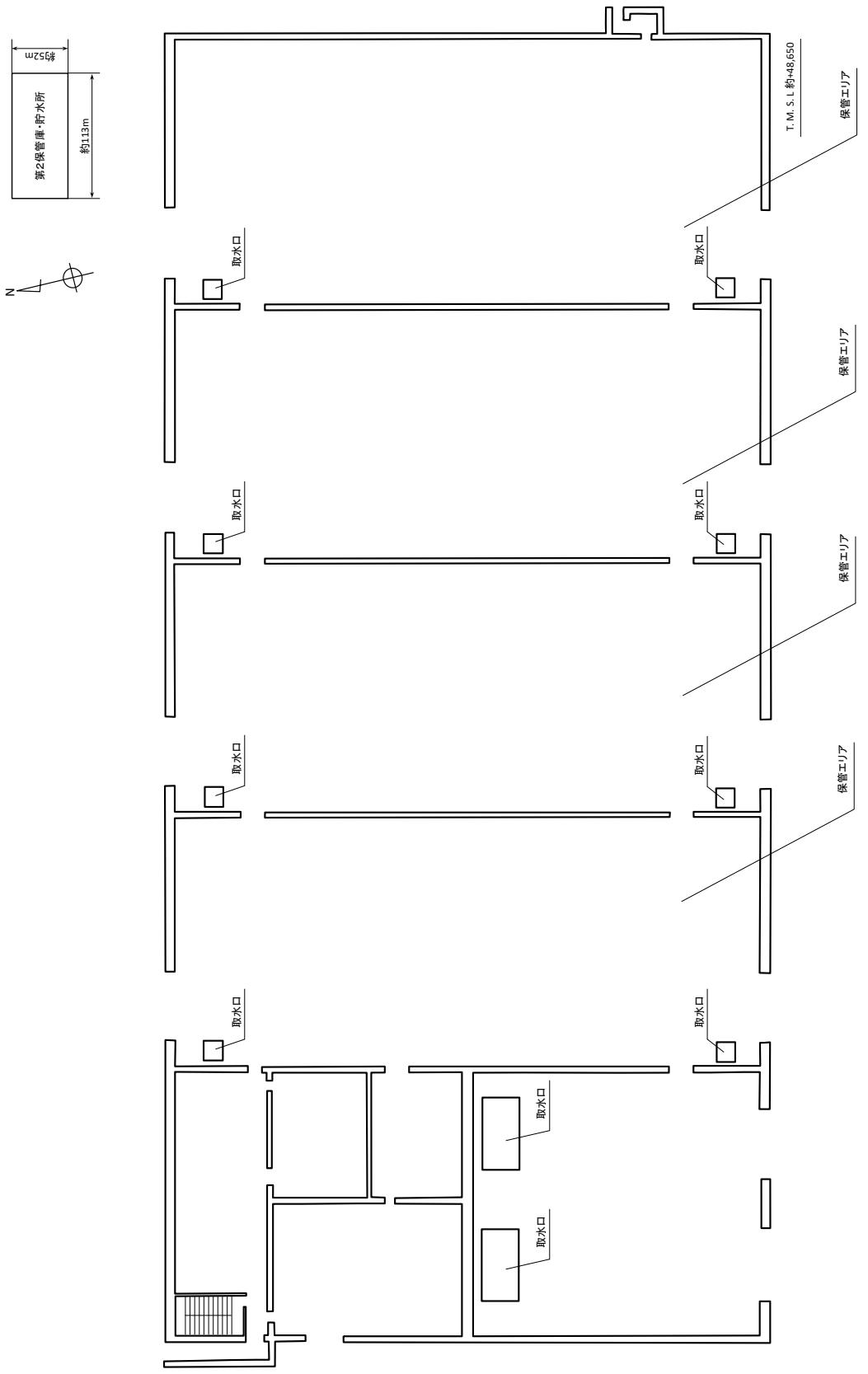
第9.4-S-6図 第1保管庫・貯水所機器配置概要図（地上1階）

第9.4-S-7図 第1保管庫・貯水所機器配置概要図（断面）





第9.4-S-8図 第2保管庫・貯水所機器配置概要図（地下）



第 9.4-S-9 図 第 2 保管庫・貯水所機器配置概要図（地上 1 階）

第9.4-S-10図 第2保管庫・貯水所機器配置概要図（断面）

