

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	共通 01 <u>R2</u>
提出年月日	令和 3 年 <u>5 月 13 日</u>

設工認に係る補足説明資料

1 項申請と 2 項申請の区分

## 目 次

1. 概要.....	1
2. 法令に基づく申請の区分.....	1
3. まとめ.....	3

添付－1 区分変更の具体例

添付－2 1項、2項区分 設備構成（再処理施設）

添付－3 施設単位の1項、2項の関係パターン図

添付－4 1項、2項区分 設備構成（MOX燃料加工施設）

参考 再処理施設全体の設工認申請状況および別設工認の1項、2項  
の申請区分整理結果一覧

## 1. 概要

- 本資料は、再処理施設、MOX燃料加工施設における設工認申請の前提条件である1項申請と2項申請\*の区分に関し、既認可施設に対するしゅん工施設と未しゅん工施設の区分の考え方および今回新設する設備に対する区分の考え方について補足説明を行うものである。
- 再処理施設、MOX燃料加工施設では、施設に対する設工認申請の状況や施設のしゅん工の状況により、新規制基準を受けた設工認申請を行う際の設工認申請の根拠条文が異なり、さらに新規制基準を受けて新たに設置等する設備もあることから、施設ごとにどの条文をもとに設工認の申請手続きを行うのかを明確にしておくことが必要である。
- そのため、今回の設工認申請に関して、既認可施設に対するしゅん工施設と未しゅん工施設の区分の考え方を示すとともに、今回新たに申請する設備（未申請の設備）に対する申請手続きの区分の考え方を説明する。

※：原子炉等規制法第45条第1項に係る申請と同条第2項に係る申請（再処理施設）

原子炉等規制法第16条の2第1項に係る申請と同条第2項に係る申請（加工施設）

## 2. 法令に基づく申請の区分

### (1) 再処理施設

#### 【既設工認で認可済みの設備に対する区分】

- 再処理施設は、既設工認（建設設工認）で申請済みの設備として、使用前検査で合格証（平成11年12月3日付け5安（核規）第269号にて交付された使用前検査合格証等）を受領しているしゅん工施設（使用済燃料の受入れおよび貯蔵に係る施設）と試験運転中の未しゅん工施設（再処理設備本体等に係る施設）がある。
- しゅん工施設については、使用前検査の合格により既設工認の内容が確定していることから、その変更に係る申請は、新たな手続きとして原子炉等規制法第45条第1項に係る申請に区分する。（1項変更：表-1①、例：添付-1①）
- 一方、未しゅん工施設については、新規制基準適合のため既設工認\*<sup>1</sup>を変更する必要があるため、原子炉等規制法第45条第2項に係る変更申請に区分する。（2項変更：表-1②、例：添付-1①）
- なお、建設設工認とは別の設工認申請（別設工認）で認可され、工事中の以下の施設がある。これらは未しゅん工施設（工事中）であることを踏まえ、新規制基準適合のための申請を別設工認申請の原子炉等規制法第45条第2項に係る変更申請に区分する。（2項変更：表-1②、例：添付-1②）
  - ・ 第2ユーティリティ建屋（GC2）に係る施設  
事業変更許可申請書で給電先に緊急時対策所を追加

- ・ 海洋放出管の切り離し工事  
海洋放出管理系の系統構成を変更し、しゅん工前に「使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設」からの海洋放出を、「再処理設備本体等に係る施設」から海洋放出する系統構成に切り替える工事
- ※1：第1回申請：5安(核規)第24号 平成5年4月14日認可～第9回申請：11安(核規)第980号 平成11年12月7日認可（当該設工認の変更認可についてはここでは記載を省略する）

表－1 既設工認で申請済みの設備に対する区分整理表

番号	認可状況	しゅん工状況	申請区分
①	認可済み	しゅん工済み	1項変更
②		未しゅん工	2項変更

【未申請の設備に対する区分】

- 新規制基準を受けて今回新たに申請する設備（未申請の設備）については、既設工認で申請した設備に付随し、新規制基準対応のために追加等する設備であり、基準適合性等の説明を付随する設備と同一の申請区分で行う観点から、既認可施設の申請区分に従って申請する。（1項変更／2項変更：表－2①，②、例：添付-1③）
- この区分を行う際に、既設工認がしゅん工施設と未しゅん工施設の両方に係る施設（通信連絡設備、緊急時対策所等）については、再処理施設の大部分の施設（再処理設備本体等に係る施設）が未しゅん工施設であることを踏まえ、未しゅん工施設（建設中の設工認）にあたる原子炉等規制法第45条第2項に係る変更申請として区分することとする。（2項変更：表－2③、例：添付-1③，④）

※1：第1回申請：5安(核規)第24号 平成5年4月14日認可～第9回申請：11安(核規)第980号 平成11年12月7日認可（当該設工認の変更認可についてはここでは記載を省略する）

表－2 今回新たに申請する設備に対する区分整理表

番号	付随した施設の状態	申請区分
①	しゅん工済み施設にのみ付随する設備	1項変更
②	未しゅん工施設にのみ付随する設備	2項変更
③	しゅん工済み施設、未しゅん工施設の両方に付随する設備	2項変更

(2) MOX燃料加工施設

- MOX燃料加工施設は、既設工認で申請済みの設備と未申請の設備がある。
- 既設工認で申請済みの設備には、燃料加工建屋／洞道（第一回申請：2010年10月22日認可（2013年2月28日変認）、原料粉末受入工程／粉末調整工程等の一部の設備（第二回申請：2012年6月26日認可）があり、新規制基準適合のため既設工認を変更することから、原子炉等規制法第16条第2項に係る変更申請を行う（2項変更：表－3①）。
- 一方、未申請の設備（気体廃棄物の廃棄設備、放射線管理施設等）については、新たな手続きとして原子炉等規制法第16条第1項に係る申請を行う（1項新規：表－3②）。
- 新規制基準への対応のために必要となる重大事故等対処設備のうち、既認可の設計基準対象施設と兼用する設備または既認可の設備に対して重大事故等対処設備に係る評価等を追加する場合（燃料加工建屋の基準地震動の1.2倍の地震力に対する評価等）については、既認可設備の変更申請とする（2項変更：表－3③）。また、未申請設備と兼用する場合、および設計基準対象施設との兼用をせず単独の設備として設置する設備については新規申請（1項新規：表－3④）に区分する。

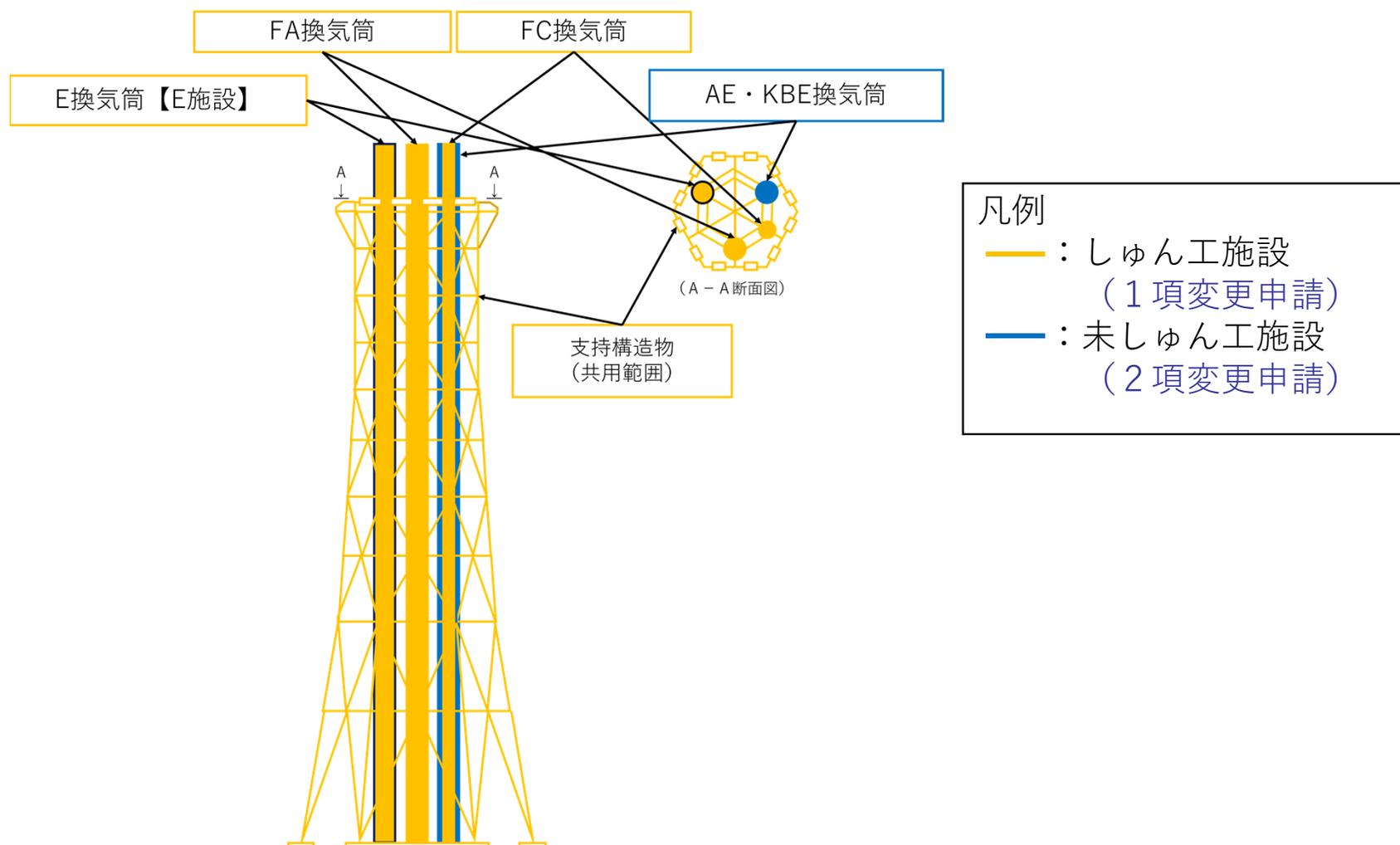
表－3 MOX燃料加工施設の設備に対する区分整理表

番号	付随した施設の状態	申請区分
①	既設工認で申請済みの設備	2項変更
②	未申請の設備	1項新規
③	既認可の設計基準対象施設と兼用する設備または既認可の設備に対して重大事故等対処設備に係る評価等を追加する場合	2項変更
④	未申請設備と兼用する場合、および設計基準対象施設との兼用をせず単独の設備として設置する設備	1項新規

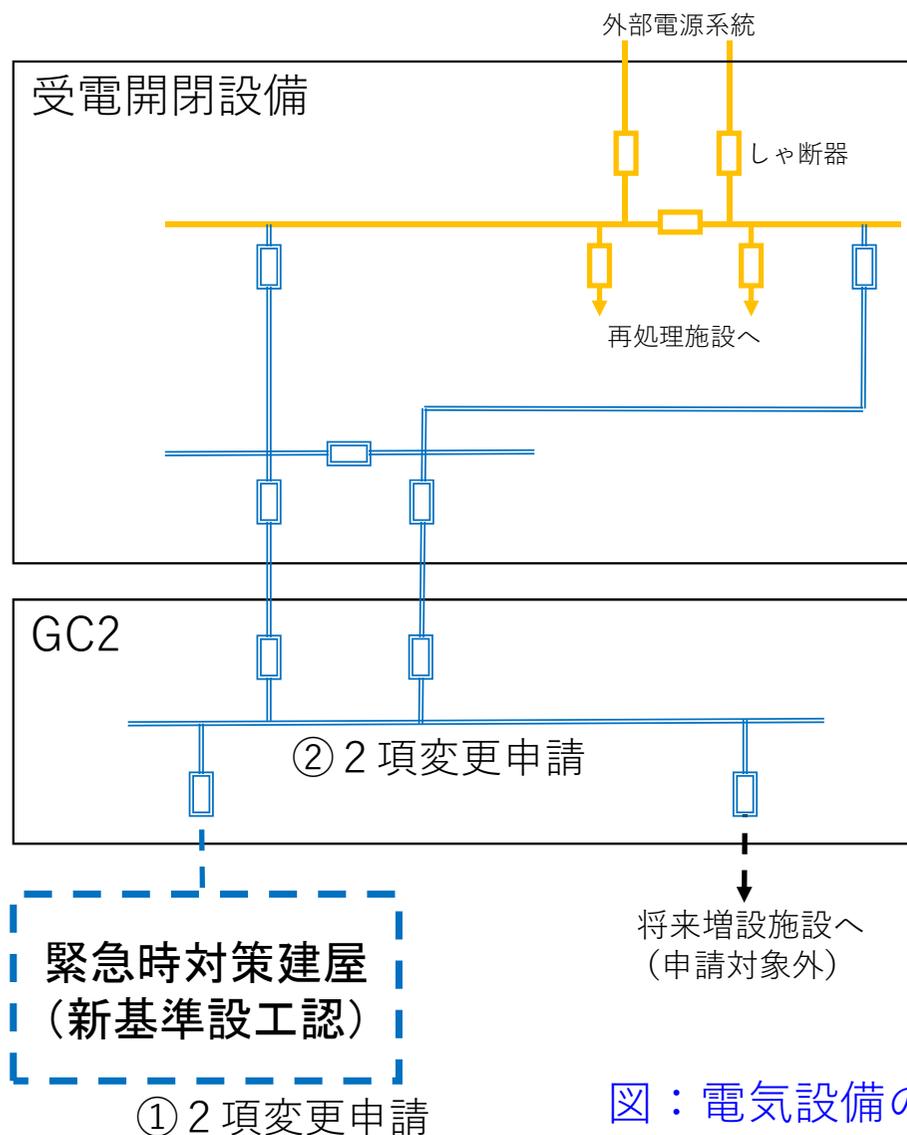
3. まとめ

- 本資料では事業変更許可申請書における各施設の1項、2項の申請区分を整理し、考え方を示した。
- この考え方にに基づき、弊社の施設ごとの申請区分を添付－2（再処理施設）、添付－4（MOX燃料加工施設）として整理した。
- 再処理施設の設工認申請のうち、申請単位で1項、2項の申請区分が混在する場合の1項、2項の関係を添付－3に記載したパターンごとに整理した。

以 上



図：気体廃棄物の廃棄施設（換気設備：北換気筒）の申請区分（既認可の区分例）

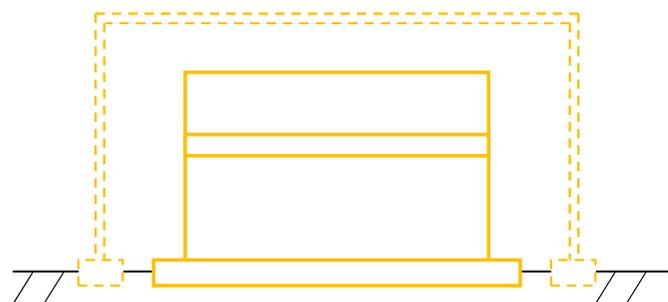


凡例	
— (solid black line)	: 既設の施設
- - - (dashed black line)	: 新設の施設
— (solid blue line)	: 1 項変更申請
— (solid yellow line)	: 2 項変更申請
— (solid black line with a horizontal bar)	: 別設工認施設 (未しゅん工)

- ① 新設する緊急時対策建屋は、しゅん工施設及び未しゅん工施設の両方に必要な施設であるため 2 項変更申請とする。
- ② 緊急時対策建屋に至る電路は、今回変更を行う設工認（今回設工認）とは別の増設施設の設工認申請で認可された設備である。本施設は未しゅん工施設（工事中）であることを踏まえ、別設工認申請の 2 項変更申請とする。

図：電気設備の申請区分（既認可（別設工認で認可）の区分例）

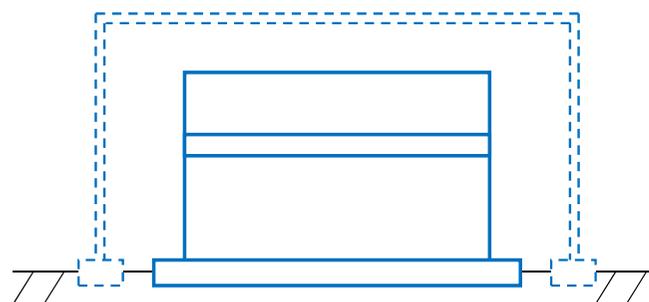
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔 A、B の飛来物防護ネット



安全冷却水系冷却塔 A、B  
(しゅん工施設)

しゅん工施設にのみ  
付随する飛来物防護ネット  
⇒ 1 項変更申請

再処理設備本体用 安全冷却水 A、B 冷却塔 飛来物防護ネット



安全冷却水 A、B 冷却塔  
(未しゅん工施設)

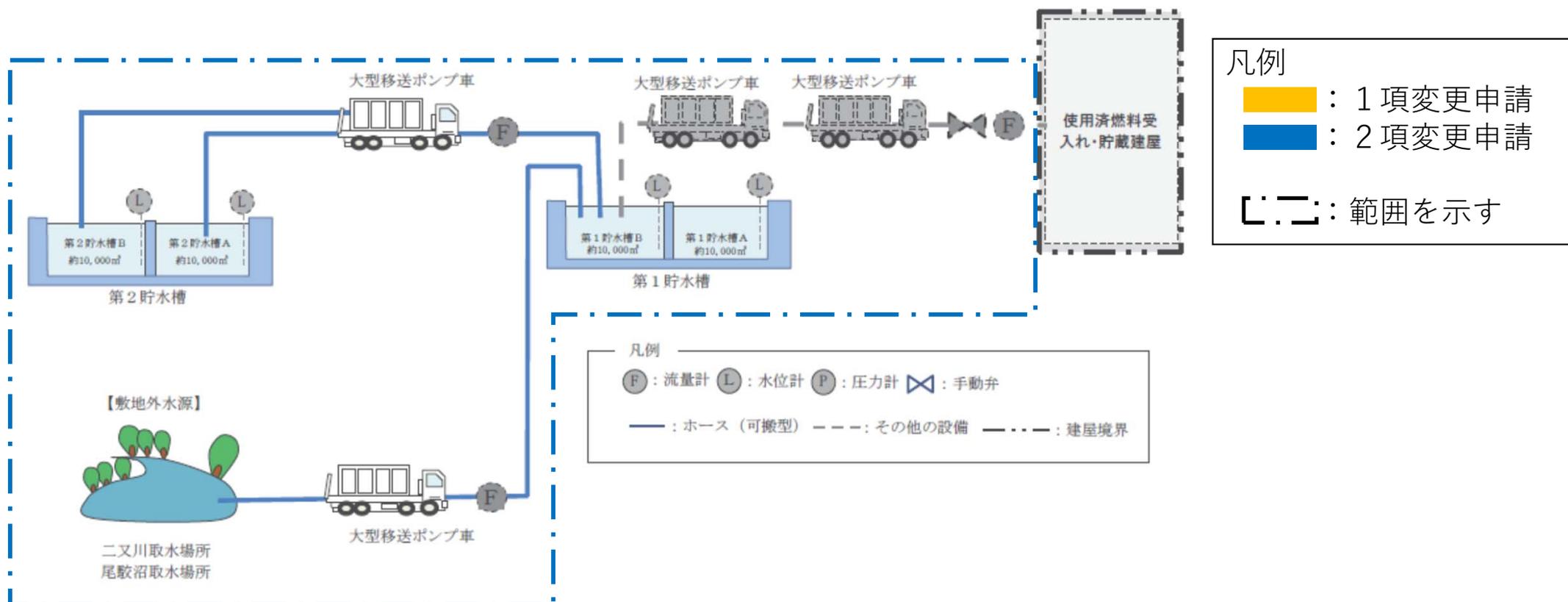
未しゅん工施設にのみ  
付随する飛来物防護ネット  
⇒ 2 項変更申請とする

凡例

- : 既設の施設
- - - : 新設の施設
- (Yellow) : 1 項変更申請
- (Blue) : 2 項変更申請

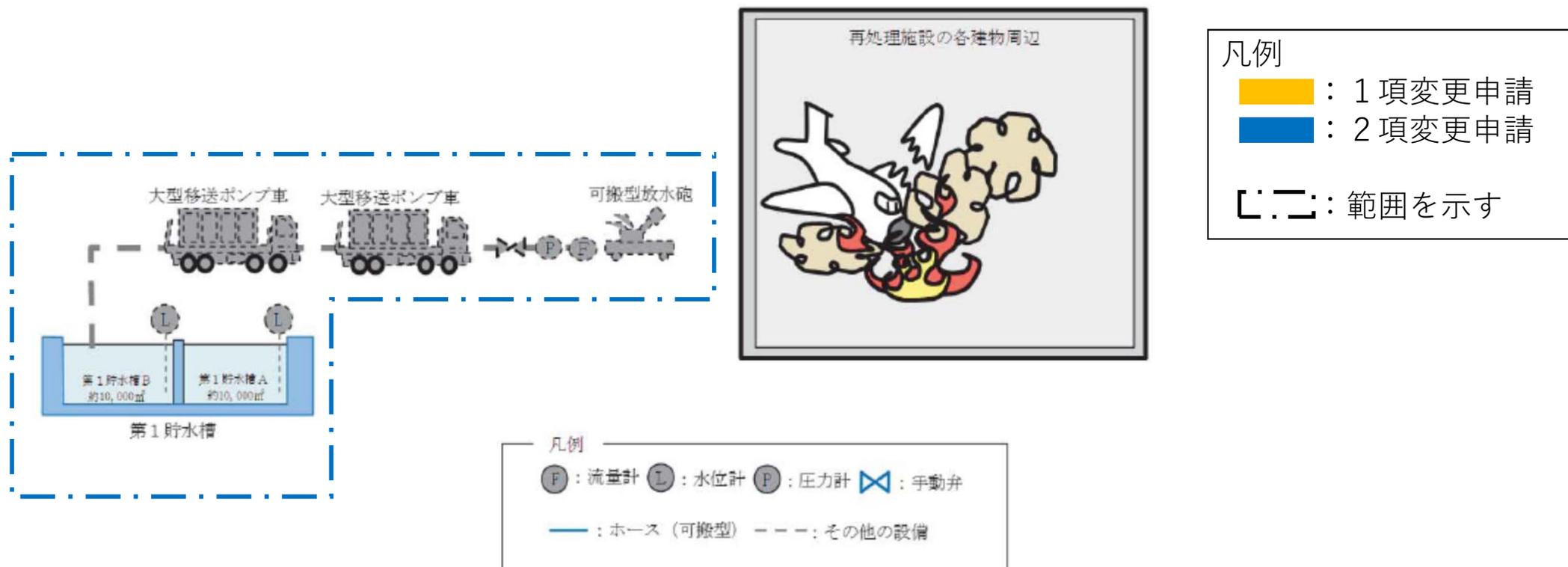
図：竜巻防護対策設備の申請区分 (新設 (未申請の設備) の区分例)



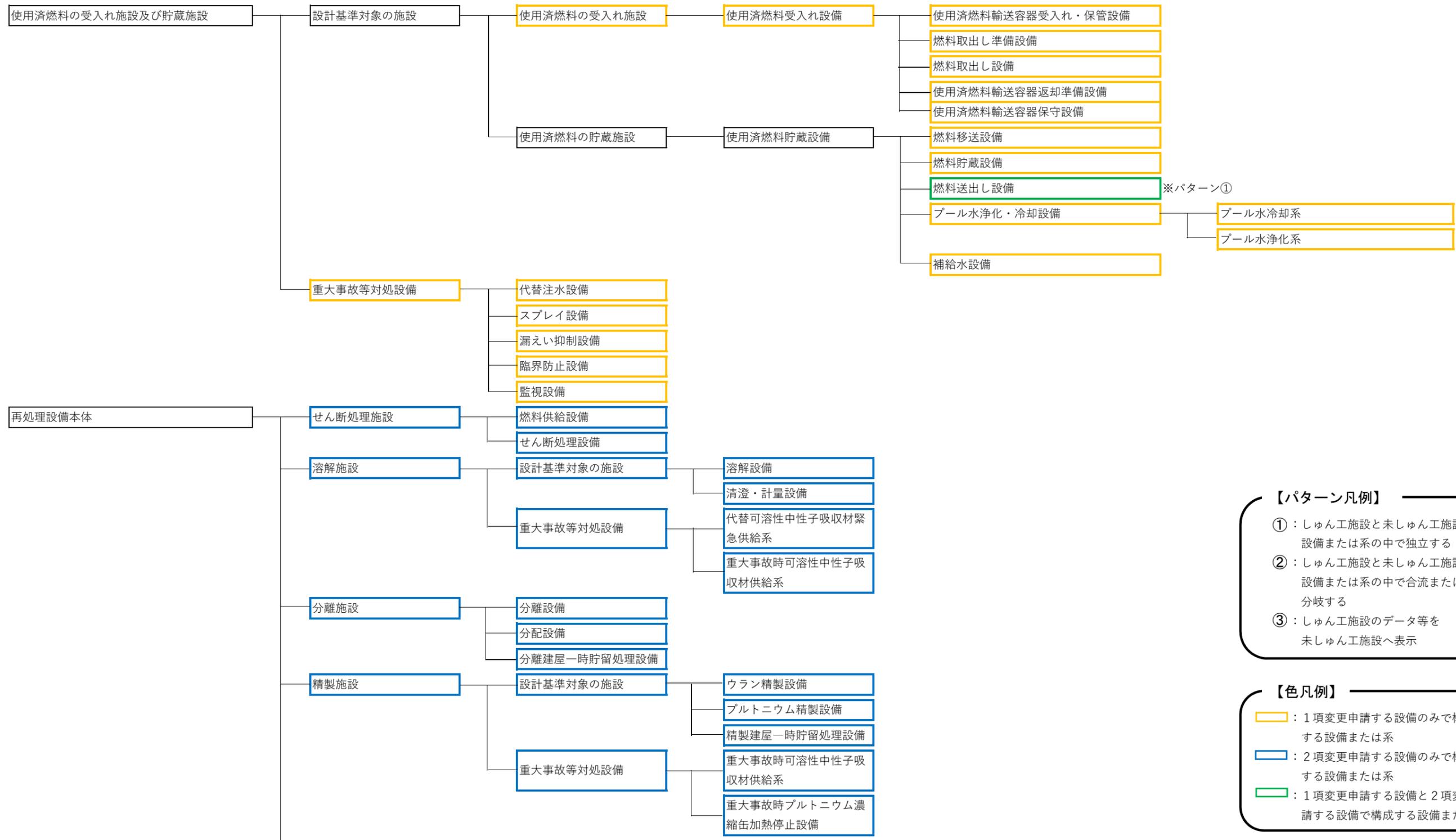


図：水供給設備の申請区分（新設（未申請の設備）の区分例）  
 （燃料貯蔵プール等への水のスプレイ、燃料貯蔵プール等への大容量の注水に係る第1貯水槽への水の補給）





図：水供給設備の申請区分（新設（未申請の設備）の区分例）  
（航空機衝突による航空機燃料火災、化学火災への対処）

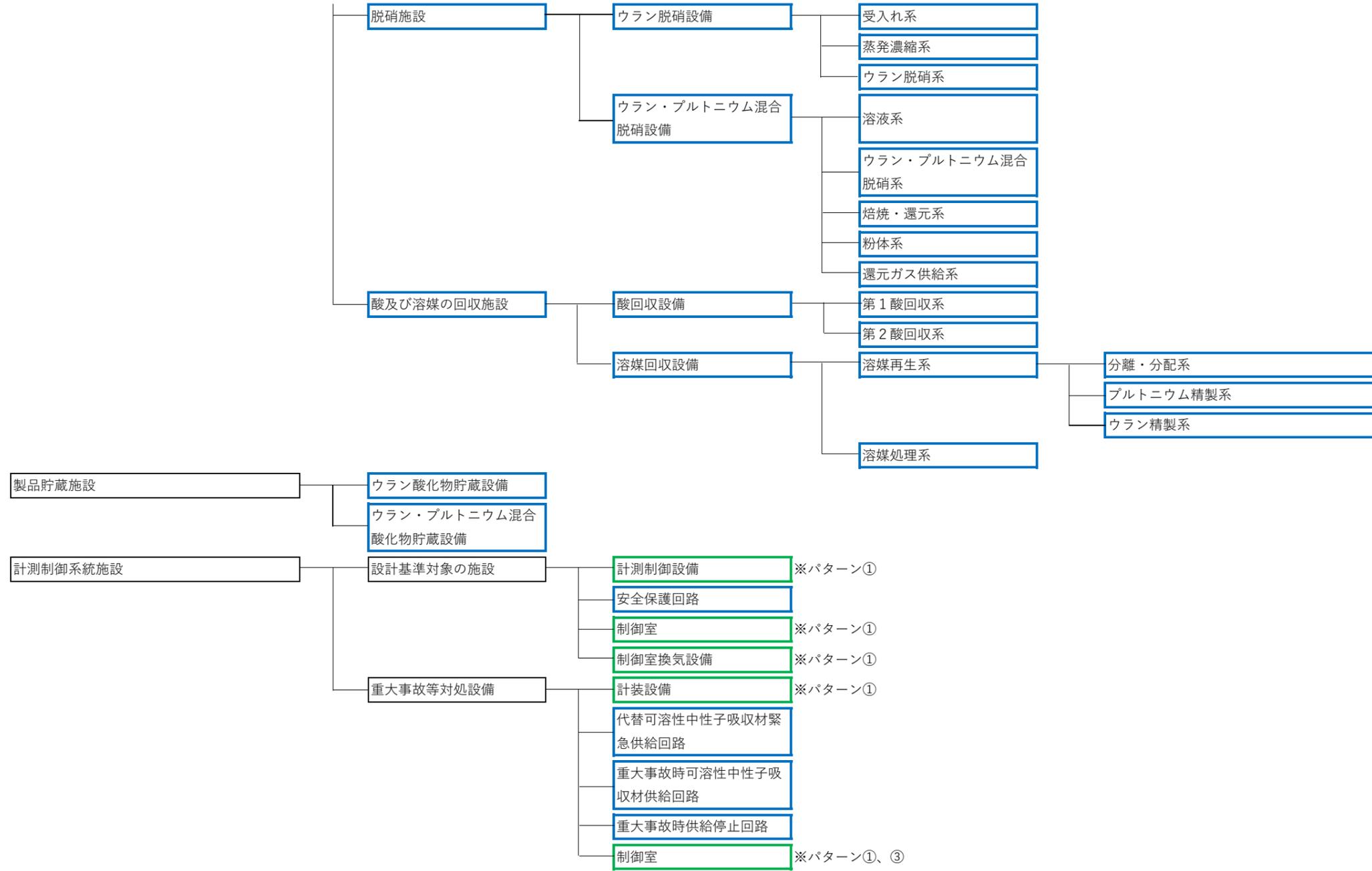


**【パターン凡例】**

- ①：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で独立する
- ②：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で合流または分岐する
- ③：しゅん工施設のデータ等を未しゅん工施設へ表示

**【色凡例】**

- （黄色枠）：1項変更申請する設備のみで構成する設備または系
- （青枠）：2項変更申請する設備のみで構成する設備または系
- （緑枠）：1項変更申請する設備と2項変更申請する設備で構成する設備または系

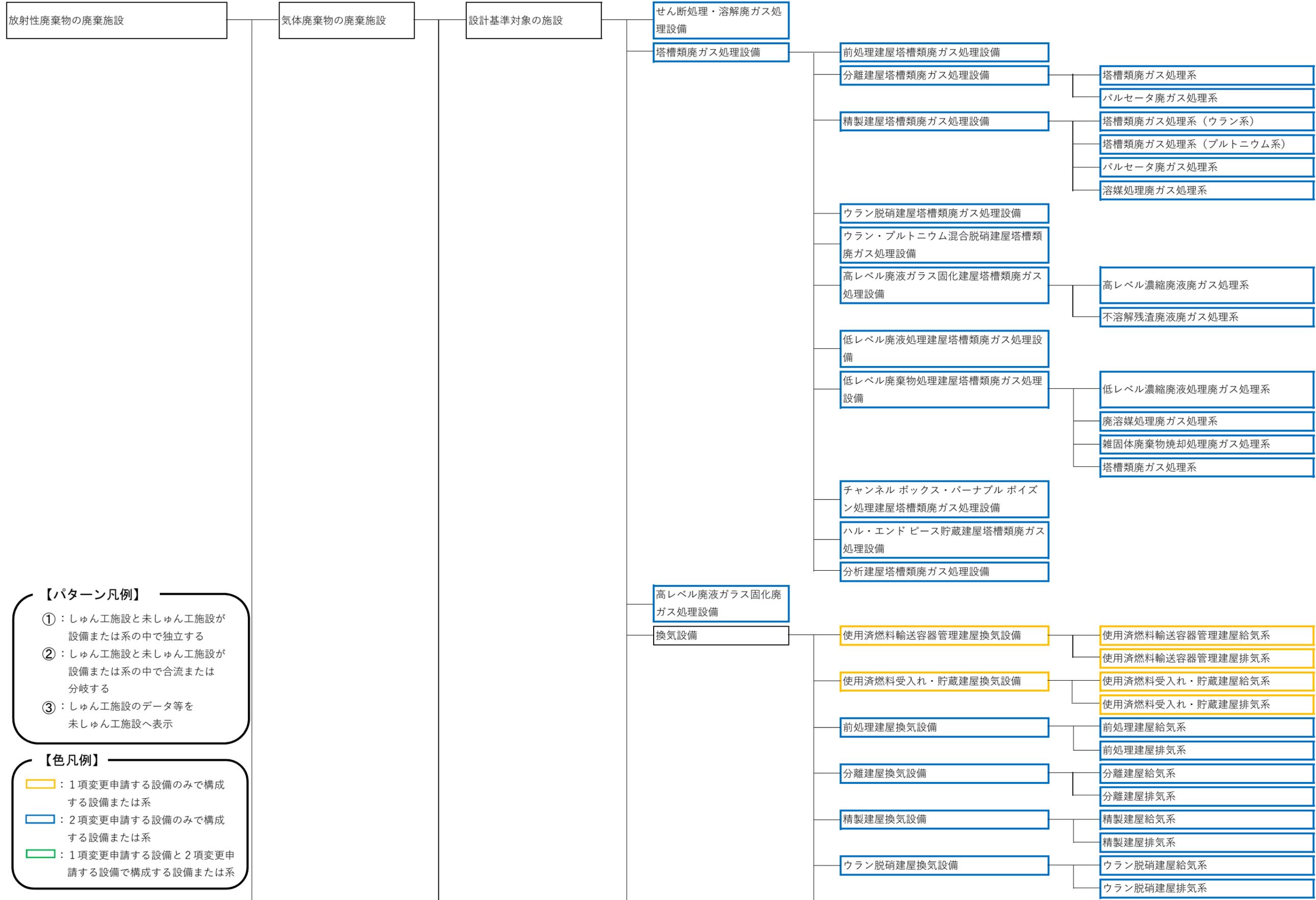


**【パターン凡例】**

- ①：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で独立する
- ②：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で合流または分岐する
- ③：しゅん工施設のデータ等を未しゅん工施設へ表示

**【色凡例】**

- 黄色：1項変更申請する設備のみで構成する設備または系
- 青：2項変更申請する設備のみで構成する設備または系
- 緑：1項変更申請する設備と2項変更申請する設備で構成する設備または系



**【パターン凡例】**

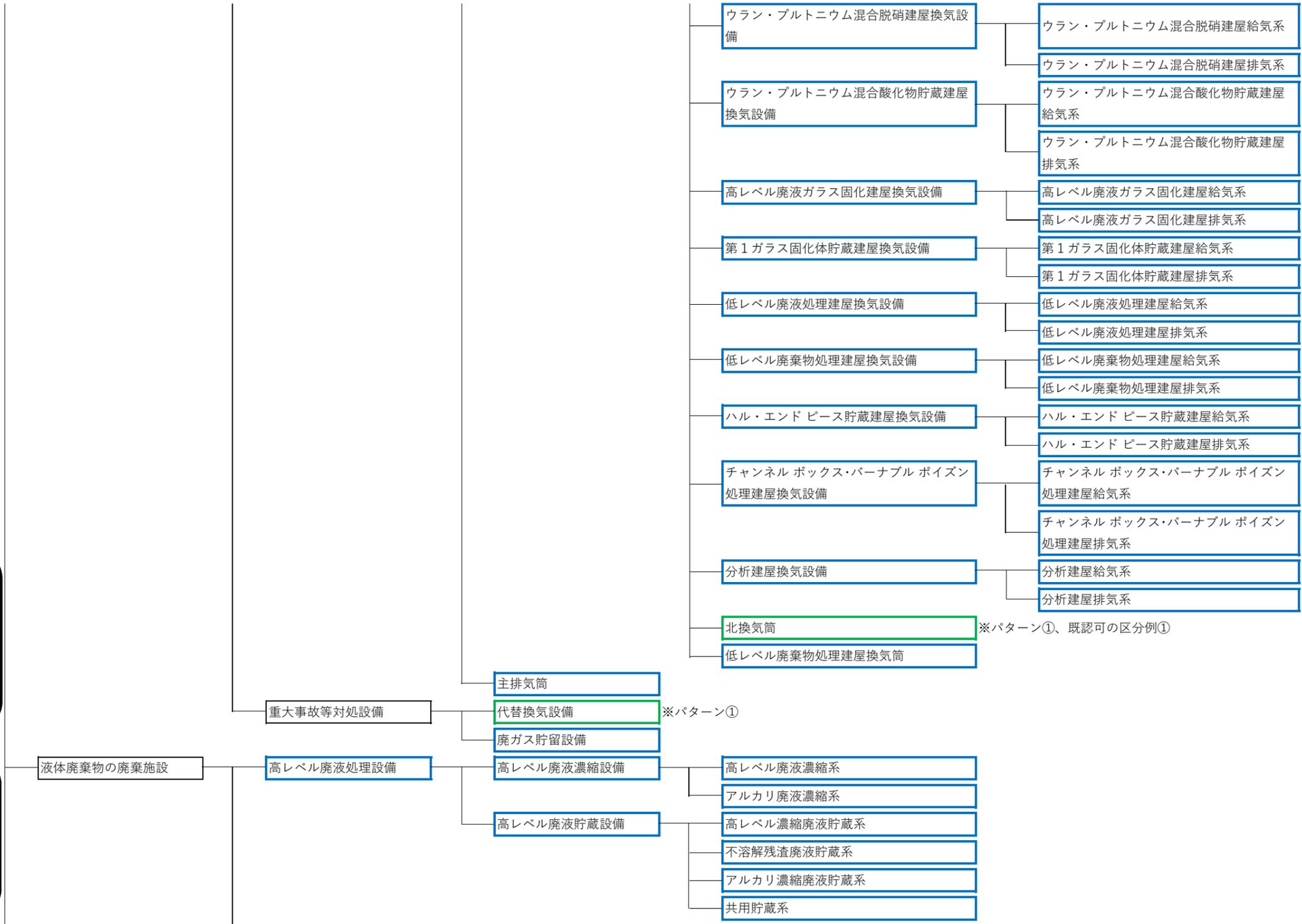
- ①：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で独立する
- ②：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で合流または分岐する
- ③：しゅん工施設のデータ等を未しゅん工施設へ表示

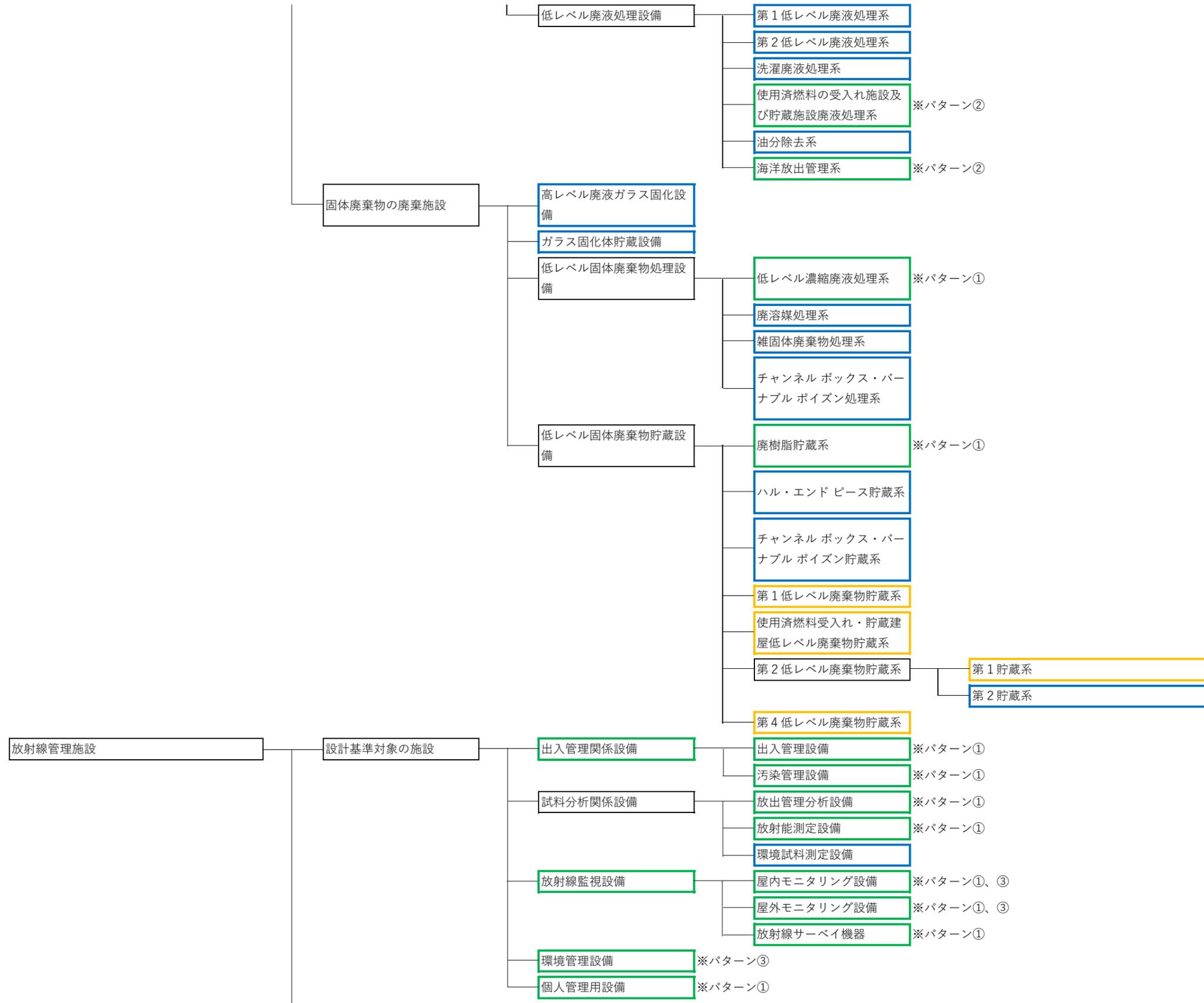
**【色凡例】**

- ：1項変更申請する設備のみで構成する設備または系
- ：2項変更申請する設備のみで構成する設備または系
- ：1項変更申請する設備と2項変更申請する設備で構成する設備または系

- 【パターン凡例】**
- ①：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で独立する
  - ②：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で合流または分岐する
  - ③：しゅん工施設のデータ等を未しゅん工施設へ表示

- 【色凡例】**
- ：1項変更申請する設備のみで構成する設備または系
  - ：2項変更申請する設備のみで構成する設備または系
  - ：1項変更申請する設備と2項変更申請する設備で構成する設備または系



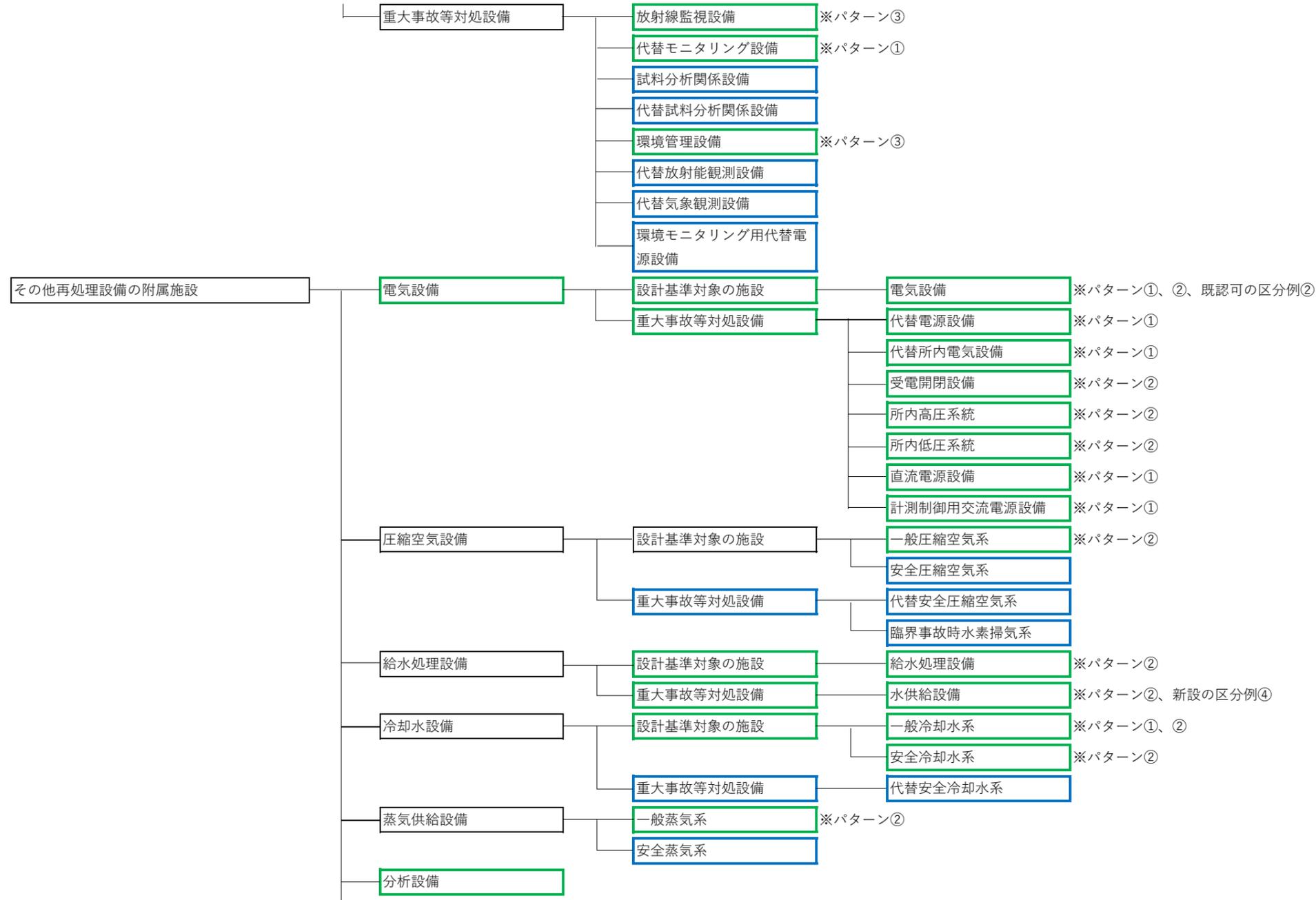


**【パターン凡例】**

- ①：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で独立する
- ②：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で合流または分岐する
- ③：しゅん工施設のデータ等を未しゅん工施設へ表示

**【色凡例】**

- 黄色：1項変更申請する設備のみで構成する設備または系
- 青：2項変更申請する設備のみで構成する設備または系
- 緑：1項変更申請する設備と2項変更申請する設備で構成する設備または系

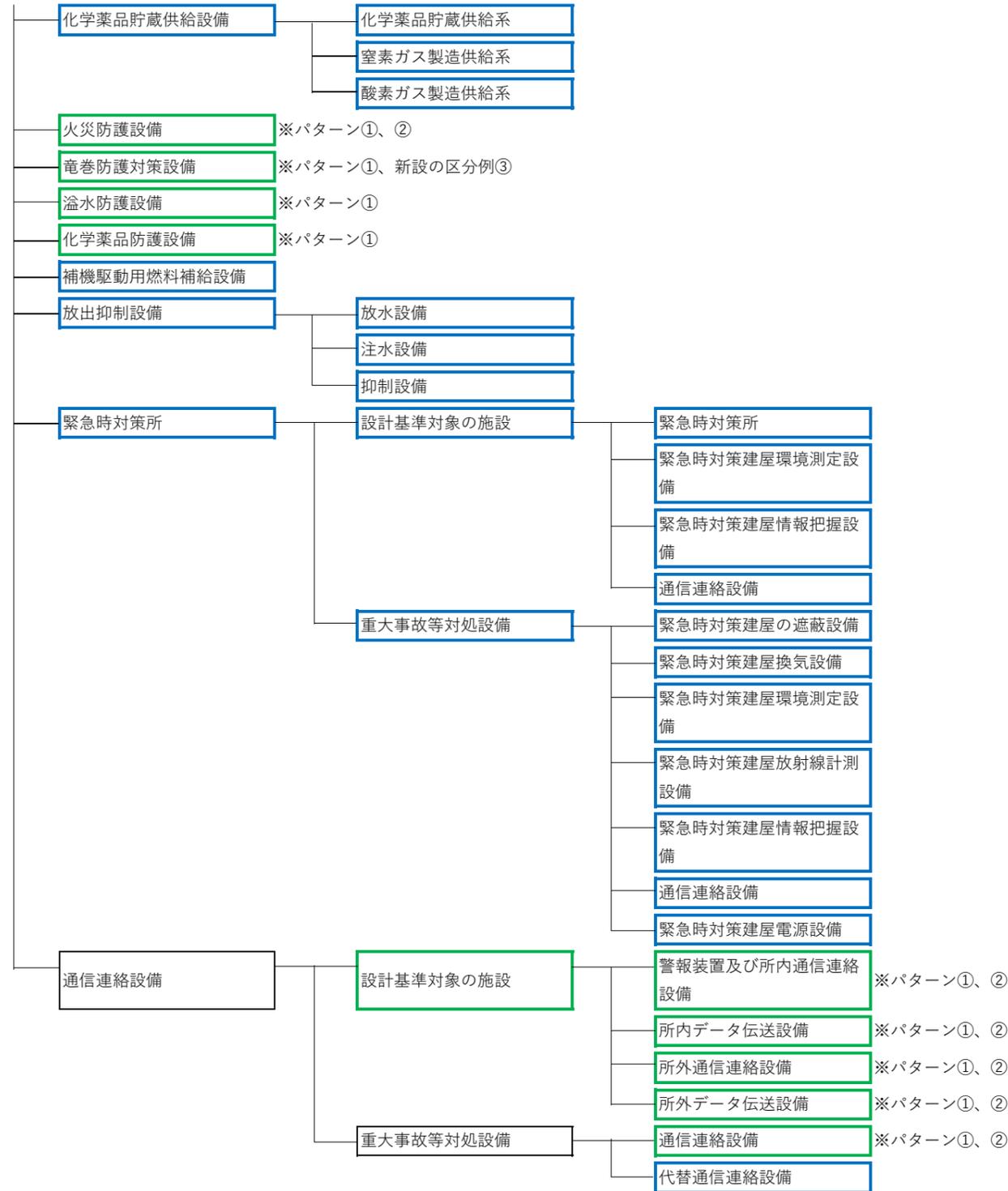


**【パターン凡例】**

- ①：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で独立する
- ②：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で合流または分岐する
- ③：しゅん工施設のデータ等を未しゅん工施設へ表示

**【色凡例】**

- （黄色）：1項変更申請する設備のみで構成する設備または系
- （青）：2項変更申請する設備のみで構成する設備または系
- （緑）：1項変更申請する設備と2項変更申請する設備で構成する設備または系

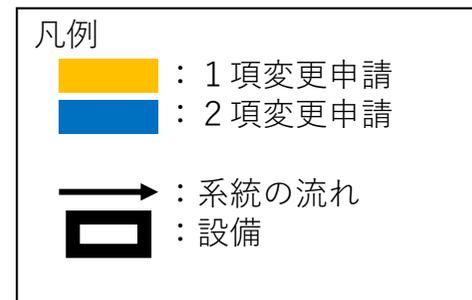
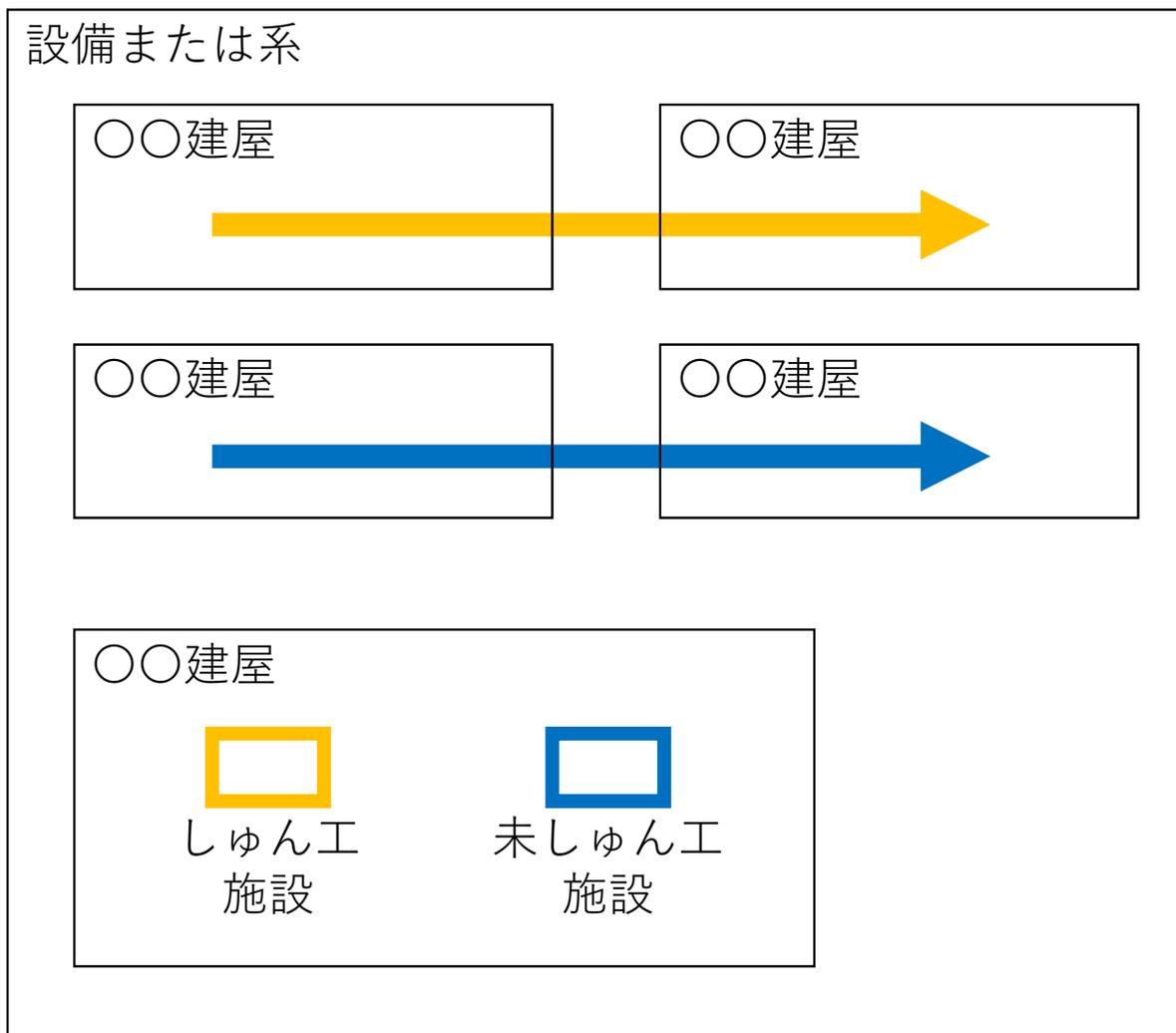


**【パターン凡例】**

- ①：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で独立する
- ②：しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で合流または分岐する
- ③：しゅん工施設のデータ等を未しゅん工施設へ表示

**【色凡例】**

- 黄色：1項変更申請する設備のみで構成する設備または系
- 青：2項変更申請する設備のみで構成する設備または系
- 緑：1項変更申請する設備と2項変更申請する設備で構成する設備または系

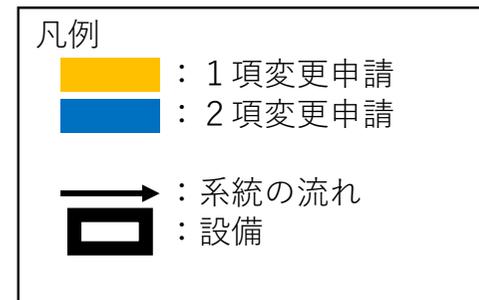
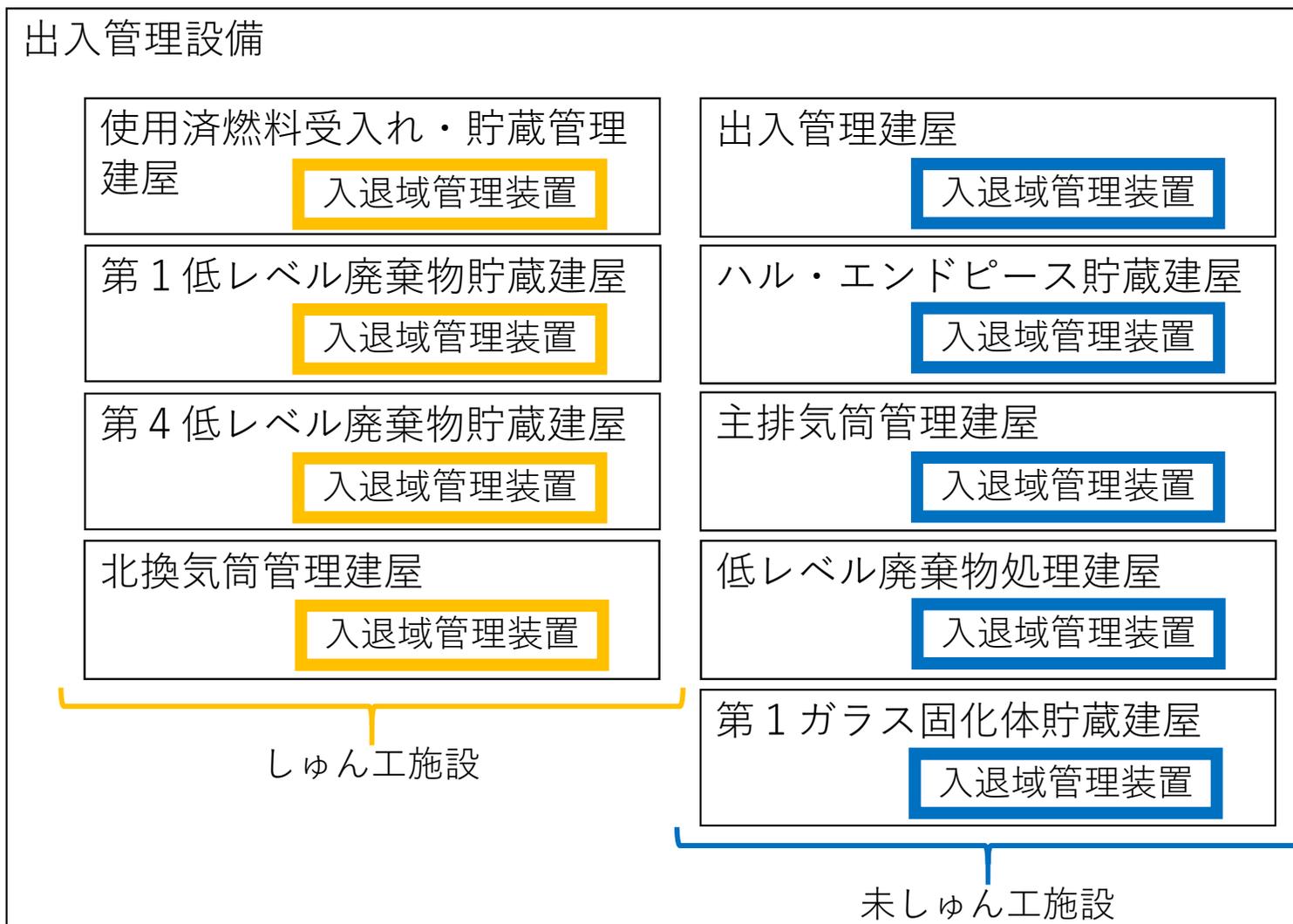


同一の設備または系の中で、しゅん工施設と未しゅん工施設の系統構成（設備）が独立しており、物理的、機能的な接続がないもの。

主にプロセス設備、計測制御系統施設等が該当する。

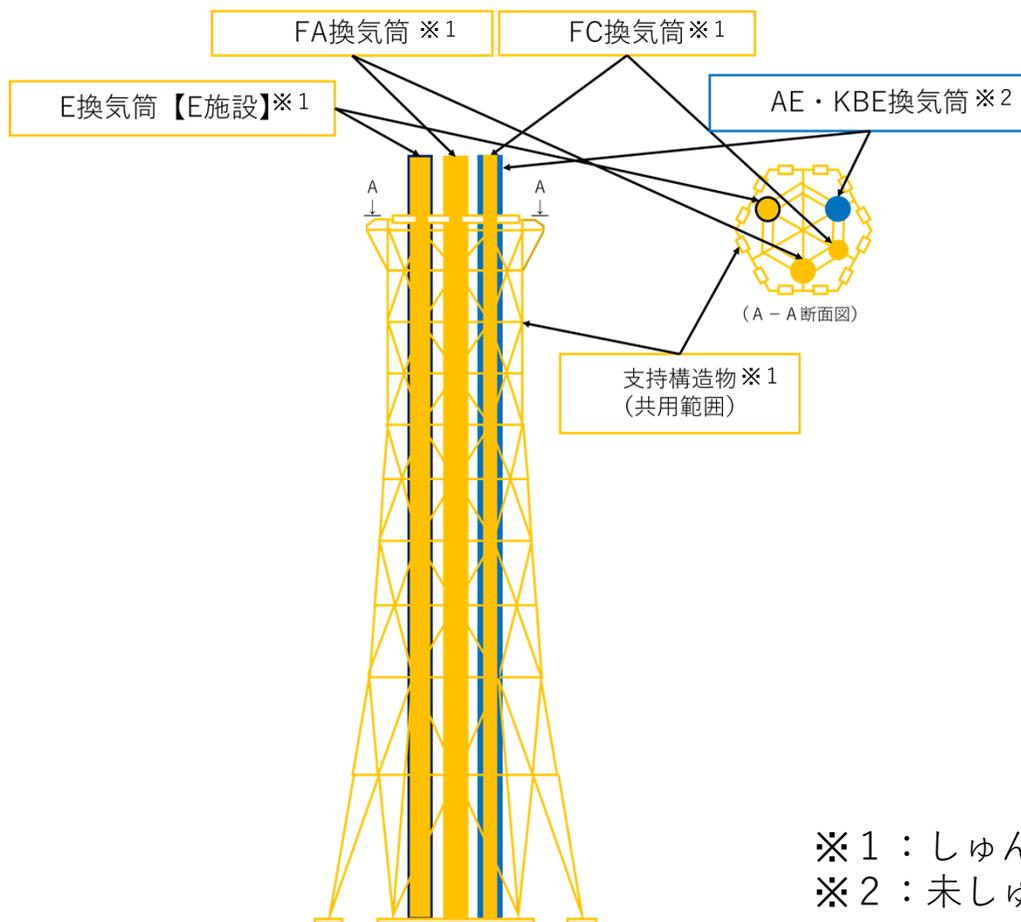
具体例を添付－3（2、3、4／10）に示す。

しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で独立する：パターン①



パターン①の具体例（出入管理設備）

# 気体廃棄物の廃棄施設（換気設備：北換気筒）



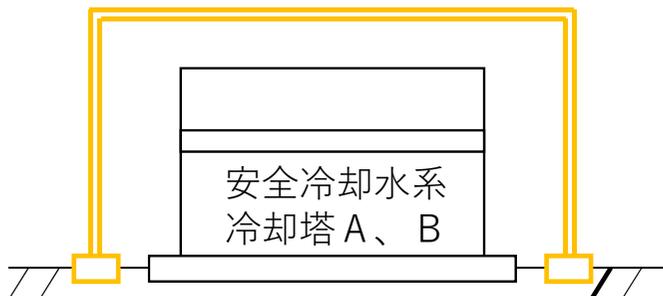
凡例

- : 1 項変更申請
- : 2 項変更申請
- : 設備
- : 系統の流れ

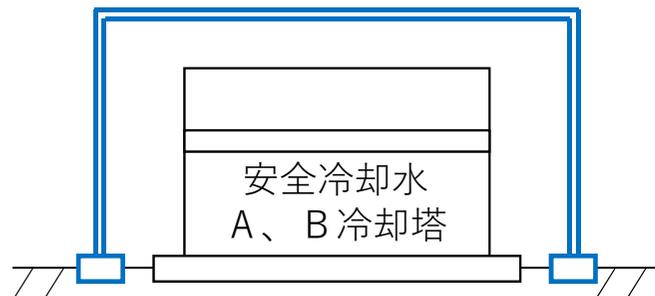
パターン①の具体例（気体廃棄物の廃棄施設（換気設備：北換気筒））

# 竜巻防護対策設備

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 の飛来物防護ネット（しゅん工施設）



再処理設備本体用 安全冷却水 A、B 冷却塔 飛来物防護ネット（未しゅん工施設）

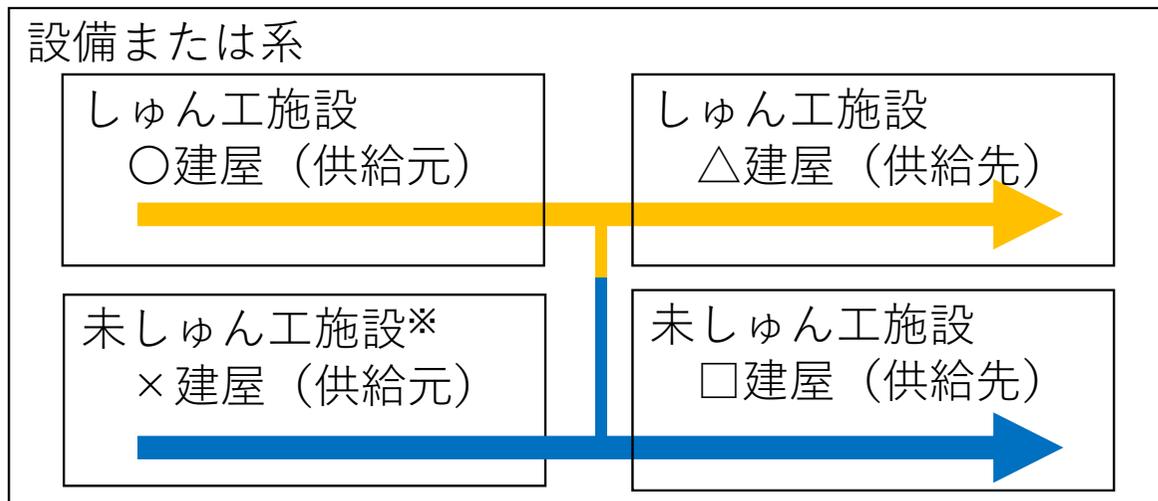


凡例

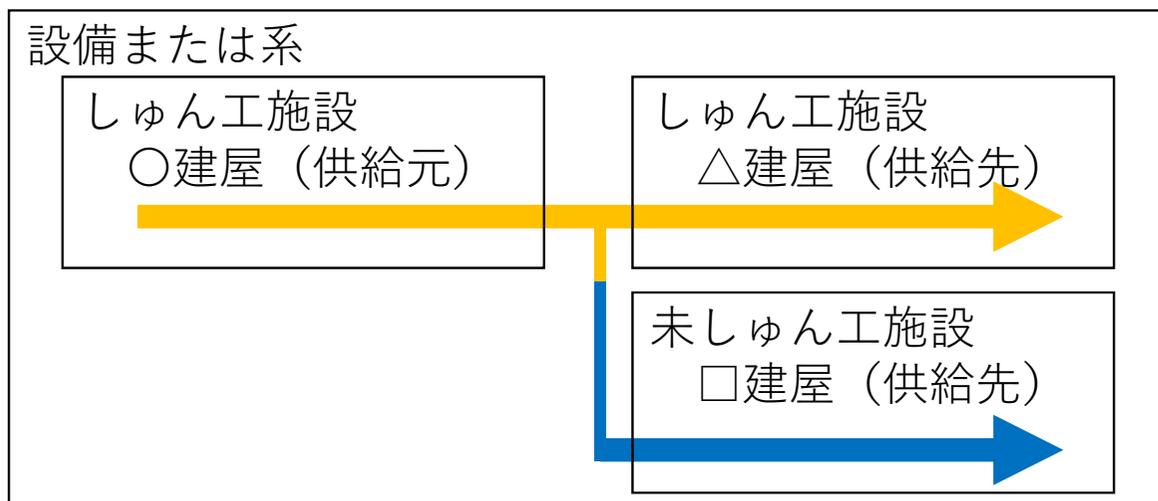
- : 1 項変更申請
- : 2 項変更申請

- : 系統の流れ
- : 設備

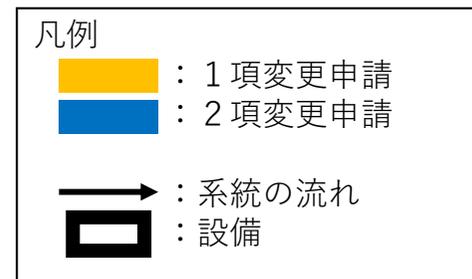
パターン①の具体例（竜巻防護対策設備）



※しゅん工施設と同一建屋内に設置している場合を含む



しゅん工施設と未しゅん工施設が設備または系の中で合流または分岐する：パターン②

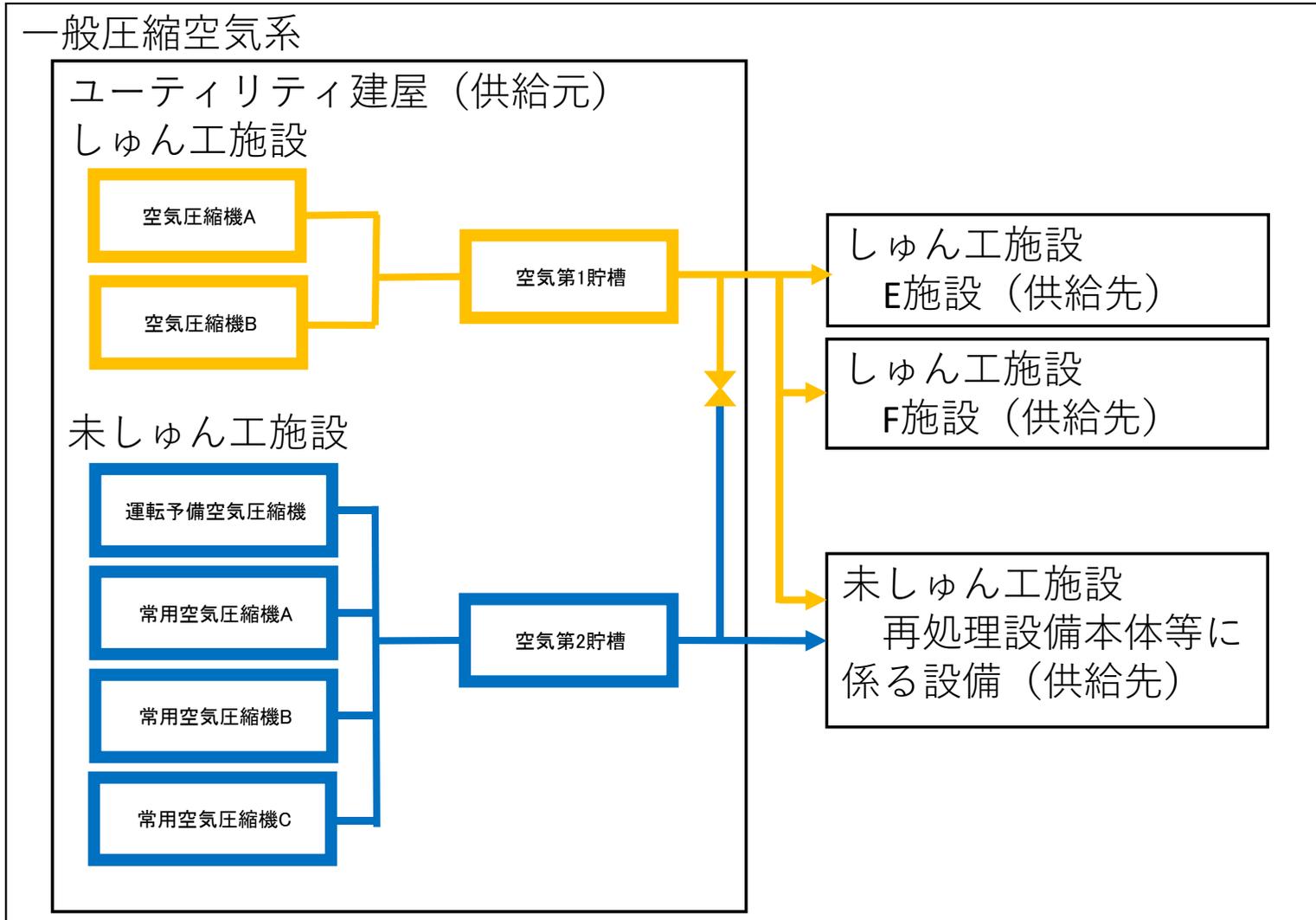


同一の設備または系の中で、しゅん工施設と未しゅん工施設が合流または分岐しているもの。

主にユーティリティ設備（電気設備、一般圧縮空気設備等）が該当する。

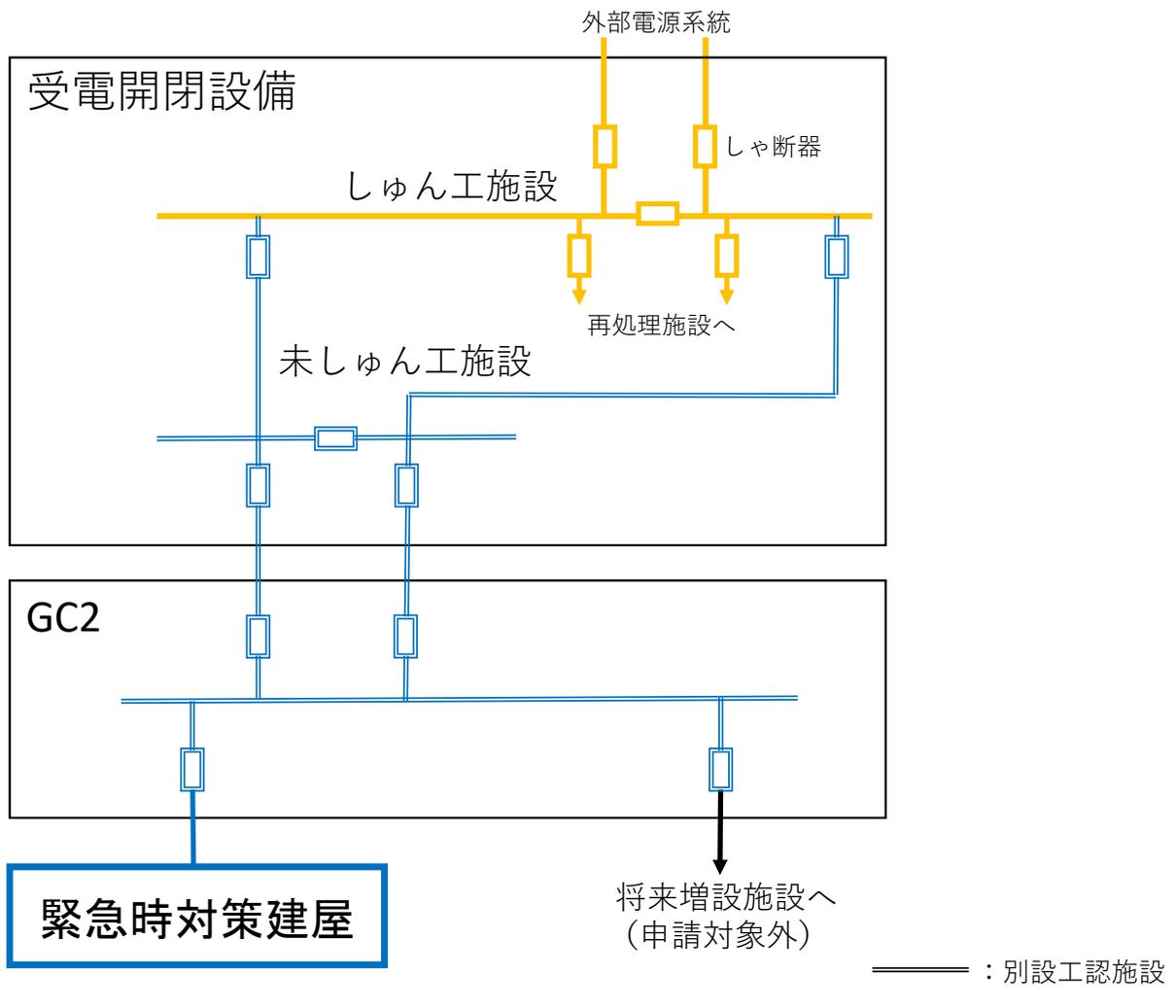
具体例を添付-3（6、7、8／10）に示す。

一般圧縮空気系



パターン②の具体例 (一般圧縮空気系)

# 電気設備

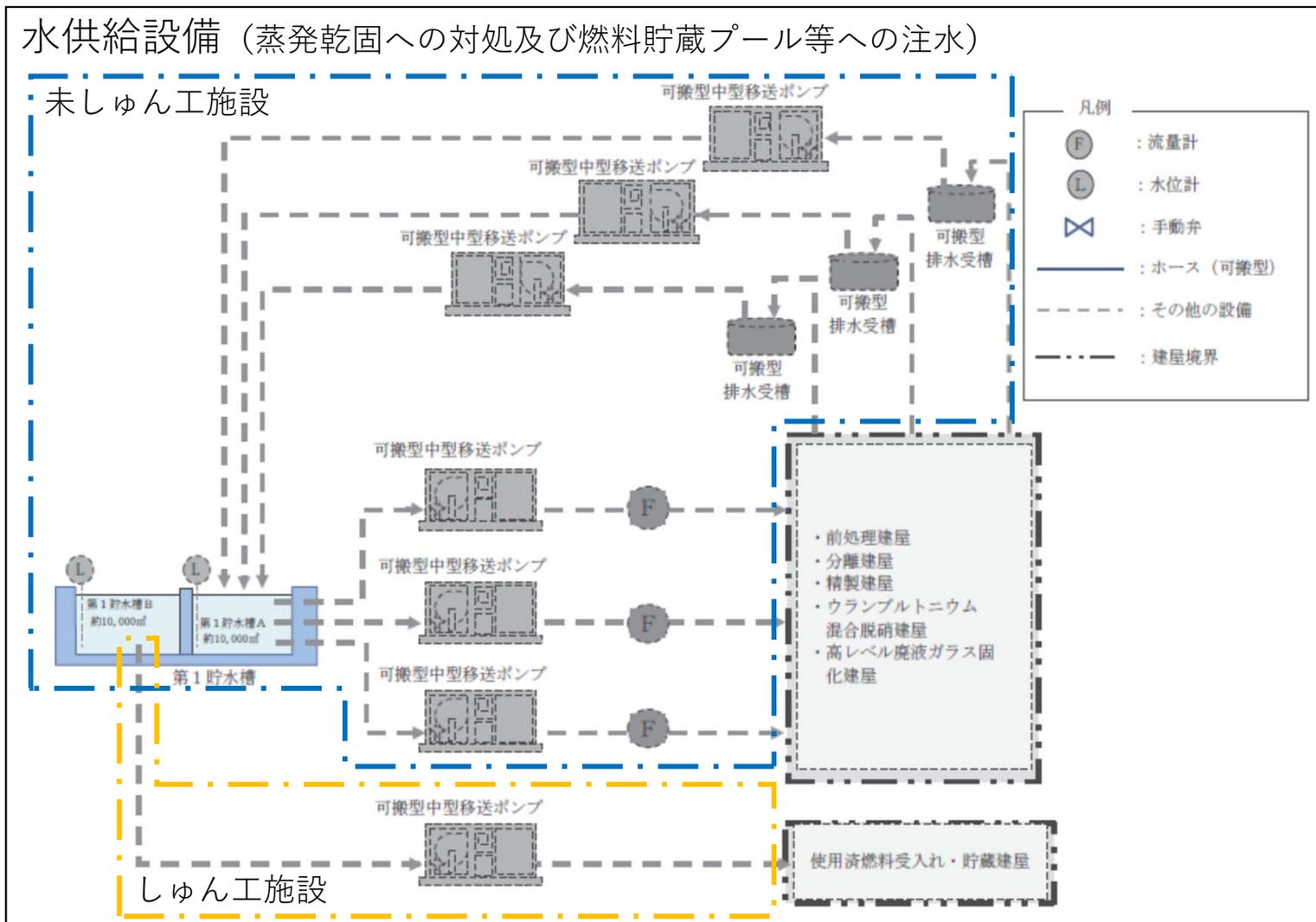


凡例

- 黄色 : 1項変更申請
- 青色 : 2項変更申請
- 黒矢印 : 系統の流れ
- 黒枠 : 設備

パターン②の具体例 (電気設備)

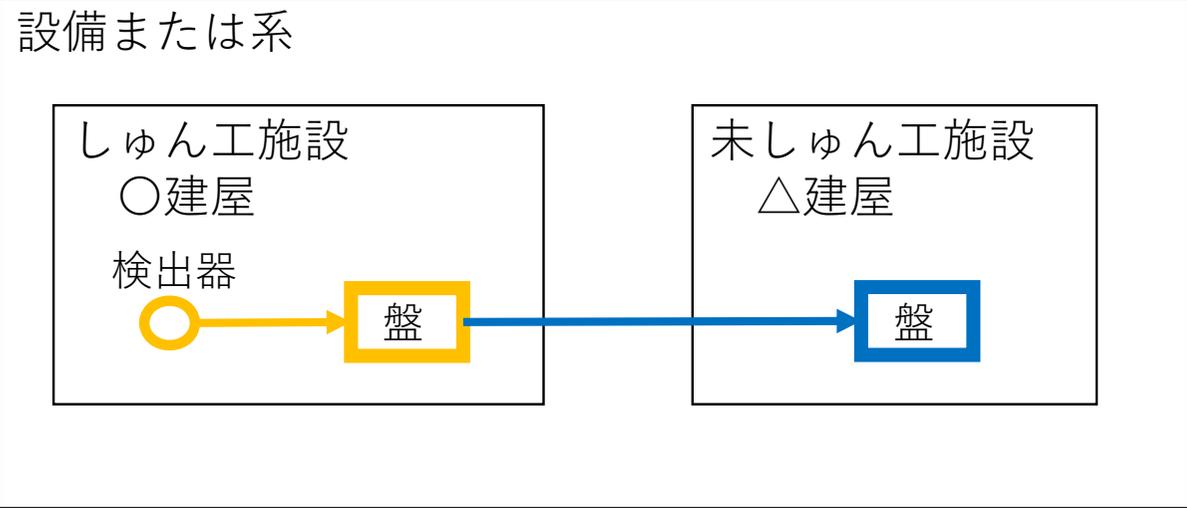
# 水供給設備（蒸発乾固への対処及び燃料貯蔵プール等への注水）



凡例

- : 1項変更申請
- : 2項変更申請
- (F) : 流量計
- (L) : 水位計
- : 手動弁
- : 系統の流れ
- : 設備
- : その他の設備
- : 建屋境界

パターン②の具体例（水供給設備）



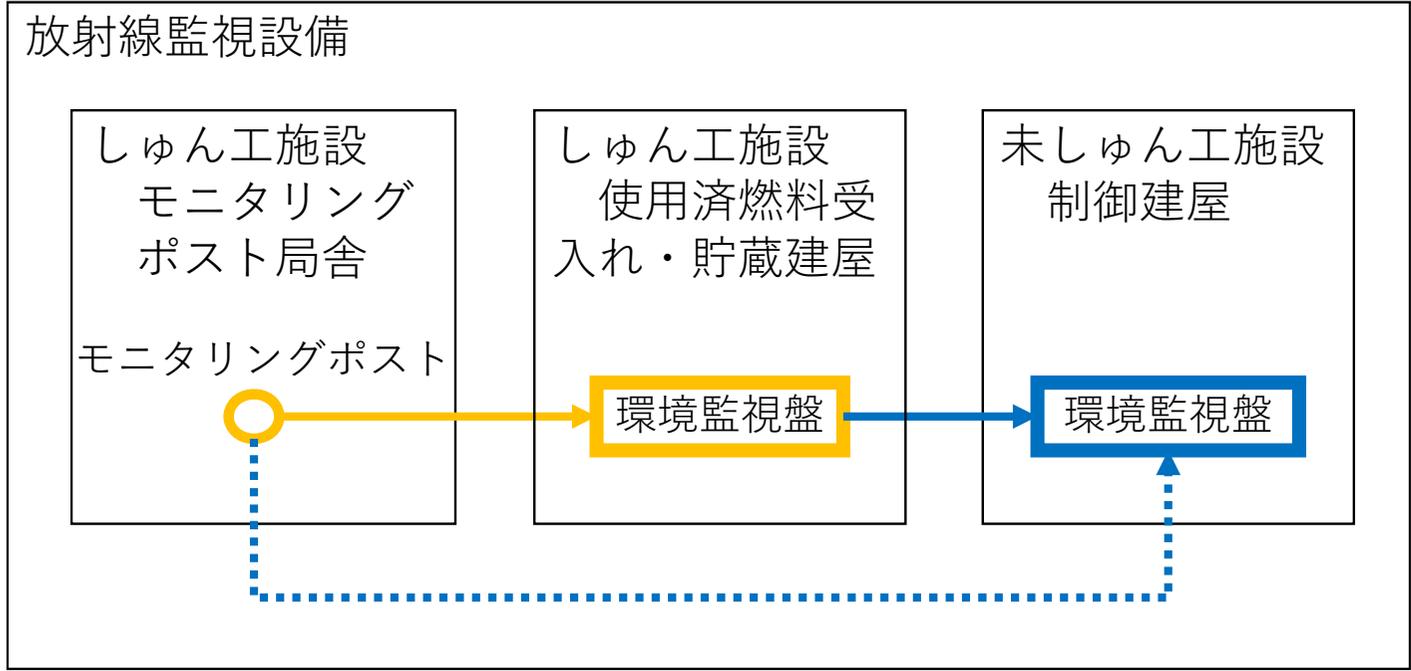
凡例

■ : 1項変更申請  
■ : 2項変更申請

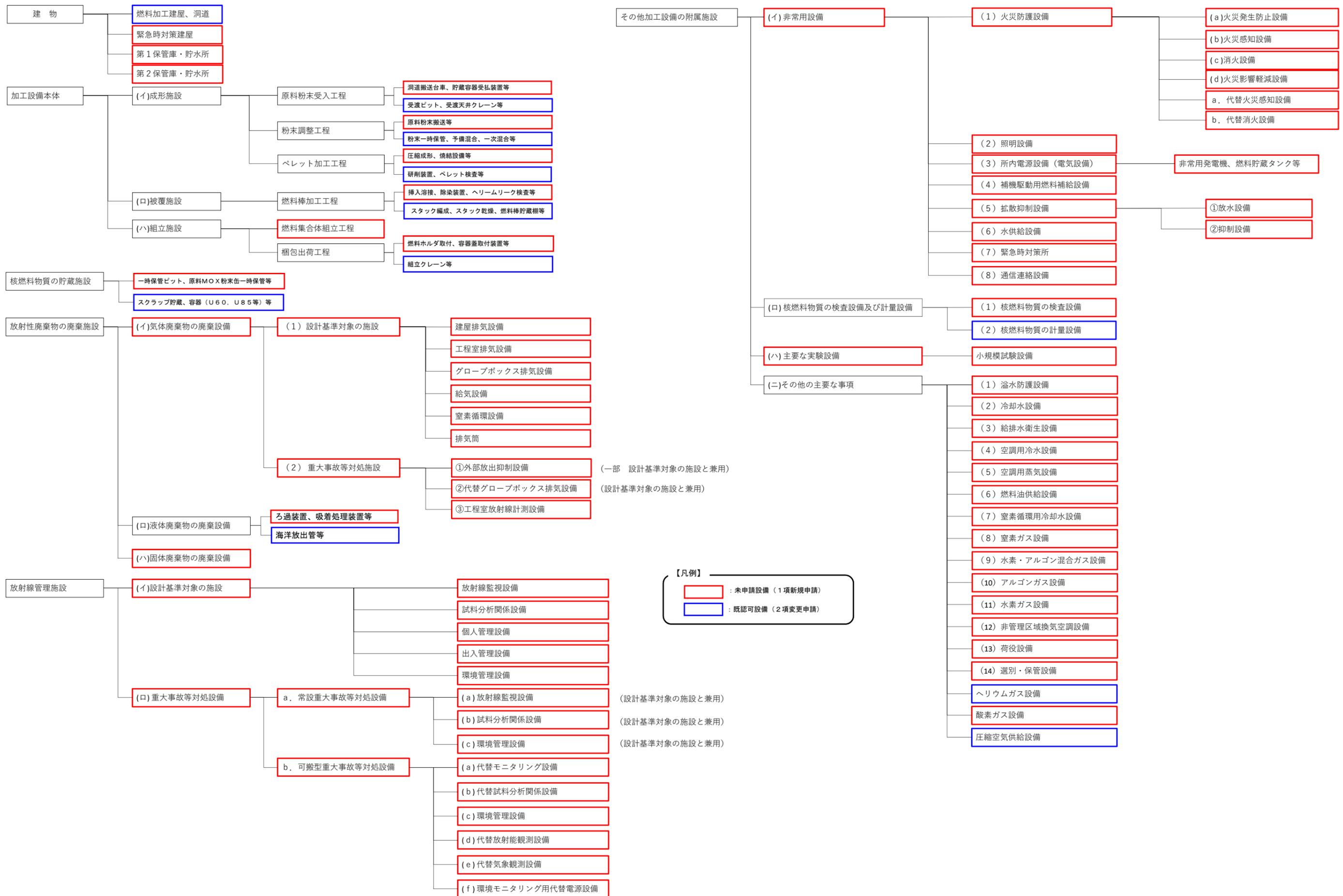
→ : 系統 (信号) の流れ  
□ : 設備

放射線管理施設、計測制御系統施設において、しゅん工施設にて検知した情報を未しゅん工施設の盤に表示するもの。  
具体例を添付-3 (10/10) に示す。

しゅん工施設のデータ等を未しゅん工施設へ表示：パターン③



パターン③の具体例（放射線監視設備（屋外モニタリング設備））



再処理施設全体の設工認申請状況および別設工認の1項、2項の申請区分整理結果一覧

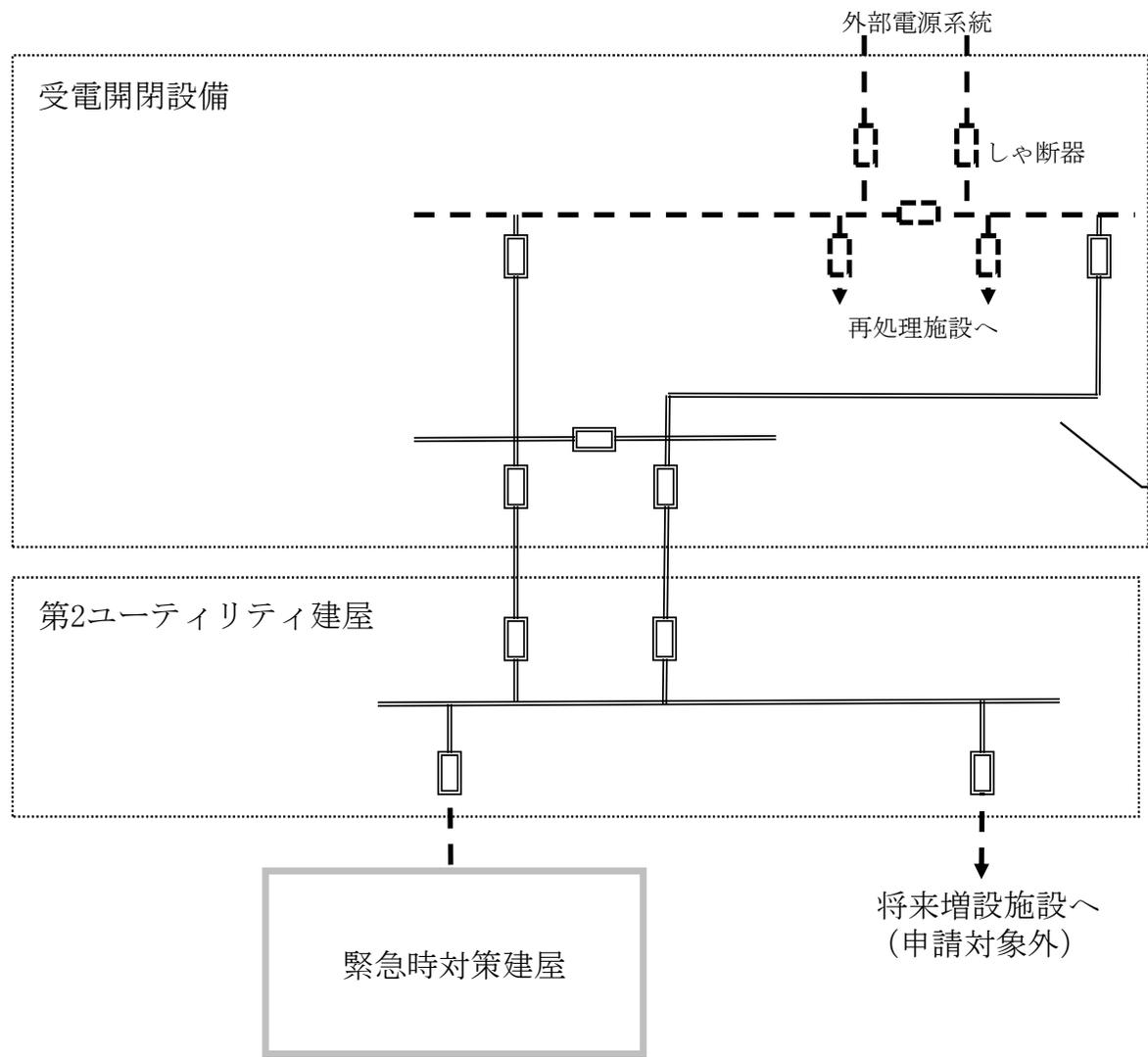
【建設設工認】

施設		申請日・認可日【申請・認可番号】	備考
再処理施設	使用済燃料受入れ及び貯蔵に係る施設	第1回申請:平成5年1月13日【技発第40号】 一部補正:平成5年3月30日【技発第49号】 認可:平成5年4月14日【5安(核規)第24号】 第2回申請:平成5年7月30日【技発第11号】 一部補正:平成5年11月25日【技発第20号】 認可:平成5年12月27日【5安(核規)第534号】 第3回申請:平成6年4月12日【技発第1号】 一部補正:平成6年6月28日【技発第9号】 一部補正:平成6年7月7日【再建発第5号】 認可:平成6年7月22日【6安(核規)第220号】 第4回申請:平成7年5月22日【再建発第5号】 一部補正:平成7年9月20日【再建発第17号】 認可:平成7年9月26日【7安(核規)第710号】 第5回申請:平成8年2月28日【再建発第31号】 一部補正:平成9年1月10日【六再事発第85号】 一部補正:平成9年4月21日【六再事発第7号】	第1回～第4回申請
	再処理設備本体等に係る施設	認可:平成9年5月27日【9安(核規)第245号】 第6回申請:平成9年9月22日【六再事発第61号】 一部補正:平成10年5月7日【六再事発第23号】 一部補正:平成10年6月3日【六再事発第42号】 認可:平成10年6月9日【9安(核規)第596号】 第7回申請:平成10年6月26日【六再事発第51号】 一部補正:平成10年12月25日【六再事発第185号】 一部補正:平成11年1月20日【六再事発第191号】 認可:平成11年1月29日【10安(核規)第538号】 第8回申請:平成11年2月24日【六再事発第236号】 一部補正:平成11年6月24日【六再事発第89号】 認可:平成11年7月5日【11安(核規)第135号】 第9回申請:平成11年9月20日【六再事発第192号】 一部補正:平成11年11月22日【六再事発第275号】 認可:平成11年12月7日【11安(核規)第980号】	第1回～第9回申請

【別設工認】

	申請内容	申請日・認可日【申請・認可番号】	備考
第2ユーティリティ建屋に係る施設※	将来増設施設へ給電するための設備として、既設の受電開閉設備から第2ユーティリティ建屋へ電力を受電する設備を増設する。	申請:平成23年12月6日【平23再品発第73号】 一部補正:平成23年12月21日【平23再品発第82号】 一部補正:平成24年3月15日【平23再品発第103号】 認可:平成24年4月3日【平成23・12・06原第4号】	給電先に緊急時対策建屋を追加しているため、緊急時対策建屋の申請に合わせて申請
海洋放出管切り離し工事※	現状、海洋放出はF施設、再処理本体からそれぞれ放出する系統構成となっているが、事業指定申請書に基づき、しゅん工前に再処理本体のみから放出する系統構成に変更する。	申請:平成19年10月31日【平19再品発第69号】 一部補正:平成19年12月3日【平19再品発第73号】 認可:平成19年12月27日【平成19・10・31原第1号】	海洋放出管理系の申請に合わせて申請
第1ガラス固化体貯蔵建屋西棟に係る施設	第1ガラス固化体貯蔵建屋東棟の増設建屋として、第1ガラス固化体貯蔵建屋西棟を増設する。	第1回申請:平成15年3月6日【再建術発第31号】 一部補正:平成16年7月2日【再品発第3号】 一部補正:平成18年4月25日【再品発第2号】 認可:平成18年8月28日【平成15・03・06原第1号】 第2回申請:平成20年2月28日【平19再品発第84号】 一部補正:平成20年5月16日【平20再品発第40号】 認可:平成20年8月21日【平成20・02・28原第2号】 第3回申請:平成23年10月20日【平23再品発第66号】 一部補正:平成23年11月11日【平23再品発第69号】 認可:平成23年12月5日【平成23・10・21原第14号】 第4回申請:しゅん工後申請予定	
製品貯蔵容器等の追加製作	しゅん工後に使用するウラン酸化物貯蔵容器、貯蔵バスケット、粉末缶、混合酸化物貯蔵容器を複数回に分けて追加製作する。	申請:平成25年3月8日【2012再品発第116号】 一部補正:平成25年3月29日【2012再品発第124号】 認可:平成25年6月7日【原管研収第130308001号】	
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋ー燃料加工建屋間洞道の接続工事	製品を搬送するため、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋の撤去壁を撤去し、洞道を経由して燃料加工建屋と接続する。	しゅん工後申請予定	

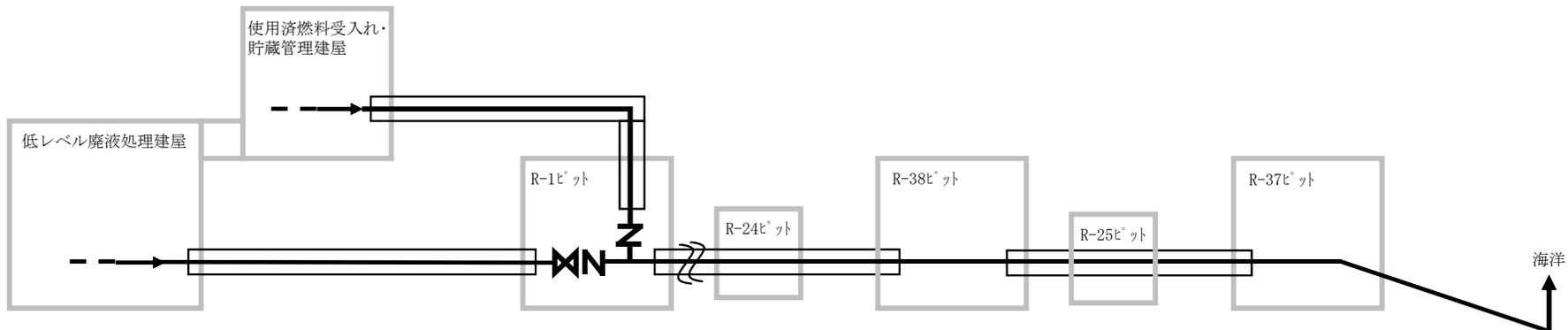
※今回の全体申請計画に含める（グレーハッチング箇所は別途申請する）



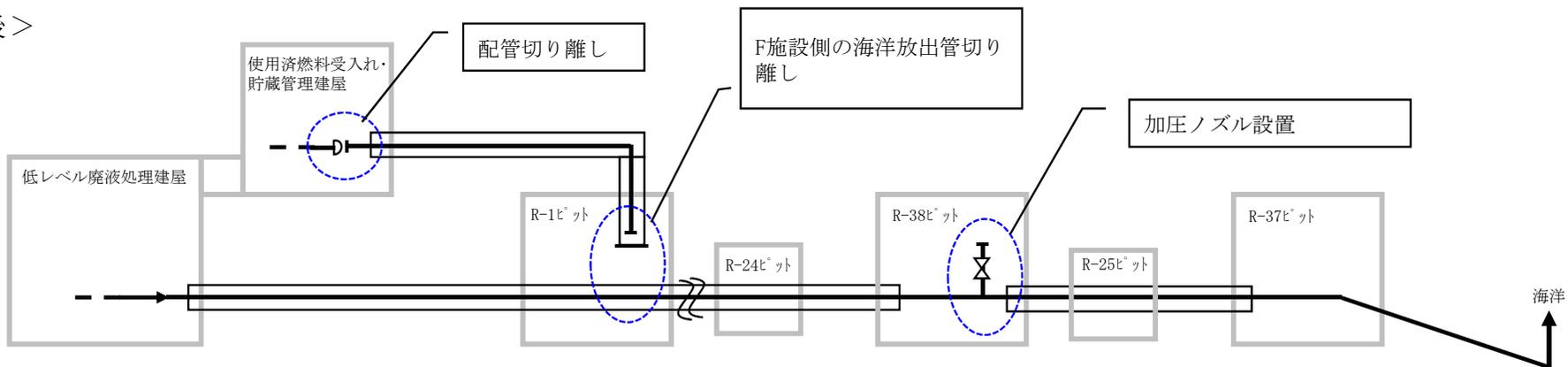
第2ユーティリティ建屋に係る施設として、左記に示す電気設備（実線部）の他、関連する冷却水設備及び火災防護設備を追加

第2ユーティリティ建屋に係る施設の概要

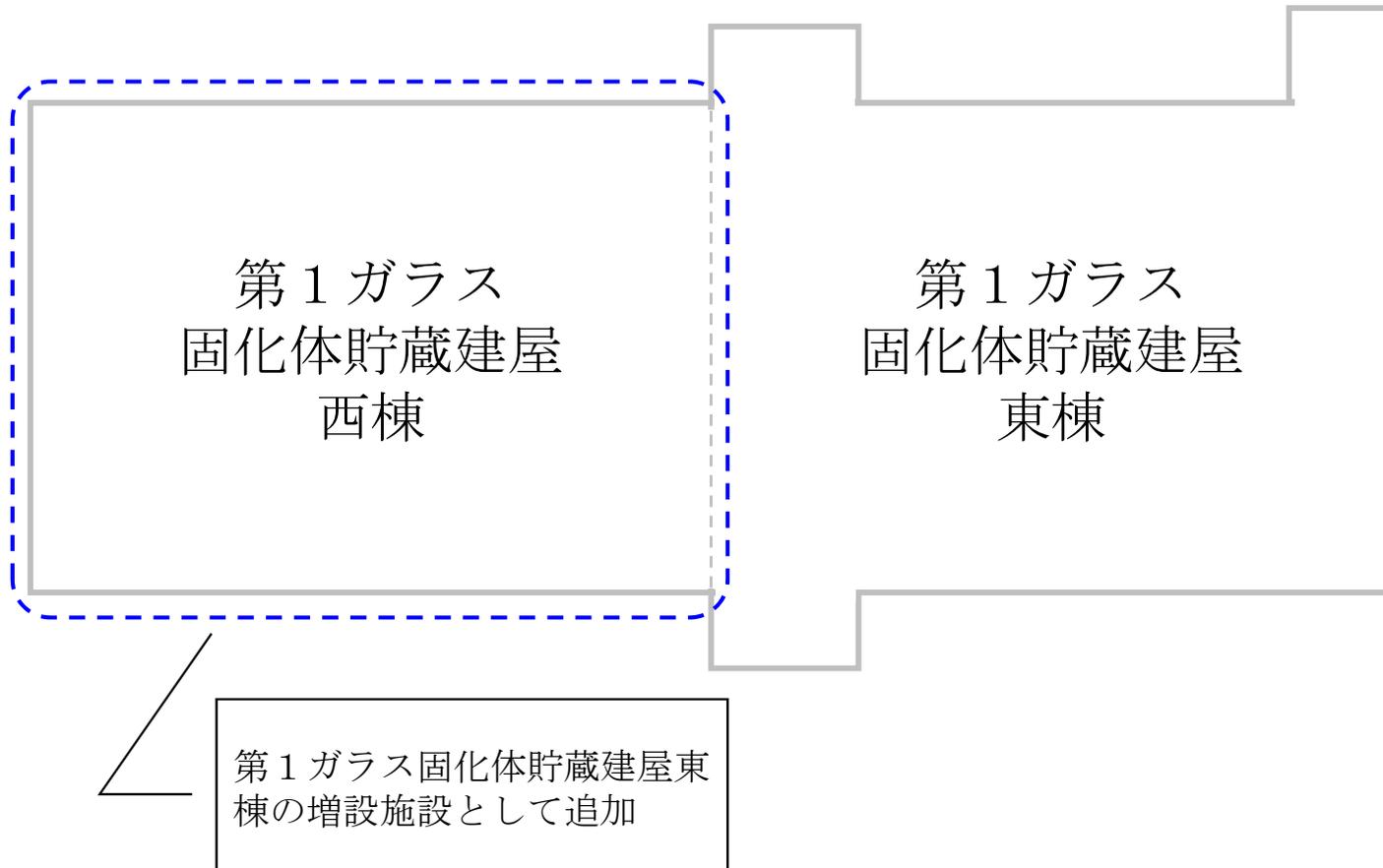
<工事前>



<工事後>



海洋放出管切り離し工事の概要



第1 ガラス固化体貯蔵建屋西棟に係る施設の概要

ウラン酸化物貯蔵建屋

【最大製作個数】

ウラン酸化物貯蔵容器：4000本

(上記のうち、建設設工認で840本申請)

⇒別設工認では、3160本を第Ⅰ期～第Ⅷ期  
ごとに逐次製作

貯蔵バスケット：1000基

(上記のうち、建設設工認で210基申請)

⇒別設工認では、790基を第Ⅰ期～第Ⅷ期  
ごとに逐次製作

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

【最大製作個数】

粉末缶：5040缶

(上記のうち、建設設工認で1720缶申請)

⇒別設工認では、3320缶を第Ⅰ期～第Ⅵ期  
ごとに逐次製作

混合酸化物貯蔵容器：1680本

(上記のうち、建設設工認で490本申請)

⇒別設工認では、1190本を第Ⅰ期～第Ⅵ期  
ごとに逐次製作

しゅん工後に必要となる製作分(破線部の個数)を追加

製品貯蔵容器等の追加製作の概要