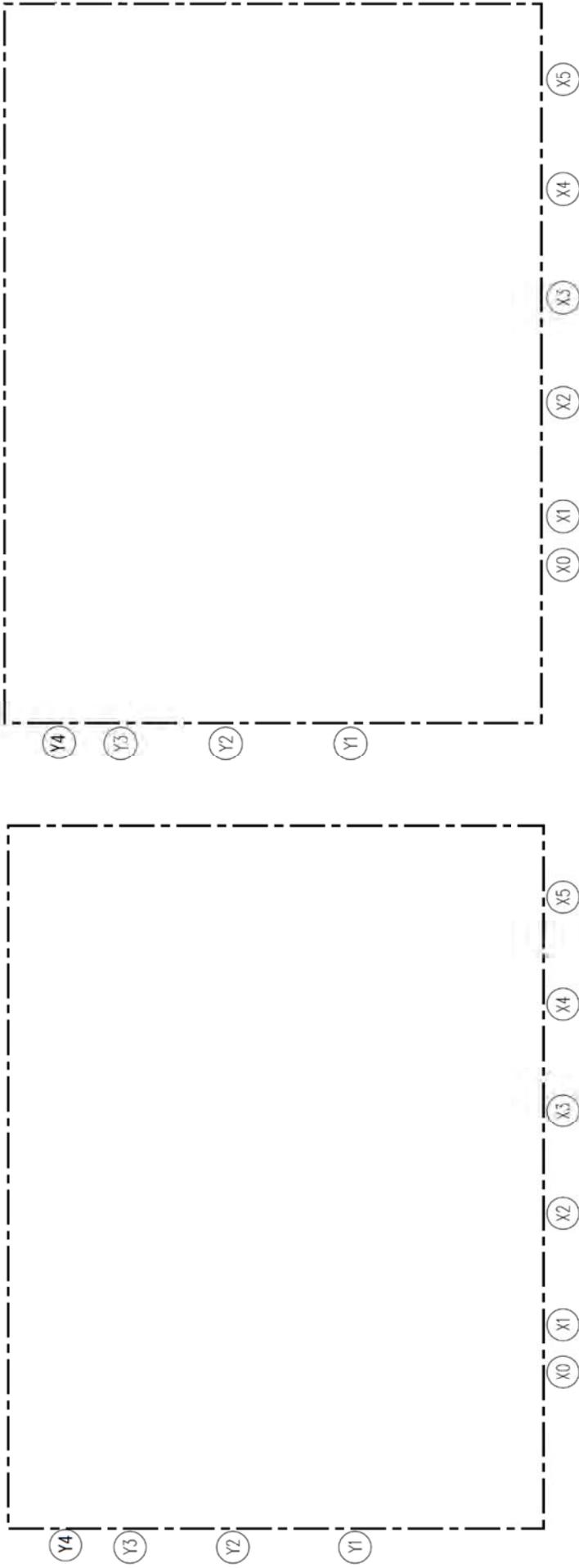


単位 (mm)



既存杭仕様

杭伏図

基礎伏図

増設杭

増設基礎

符号	部材	本数	杭リスト
NP1			図〜1-1-12

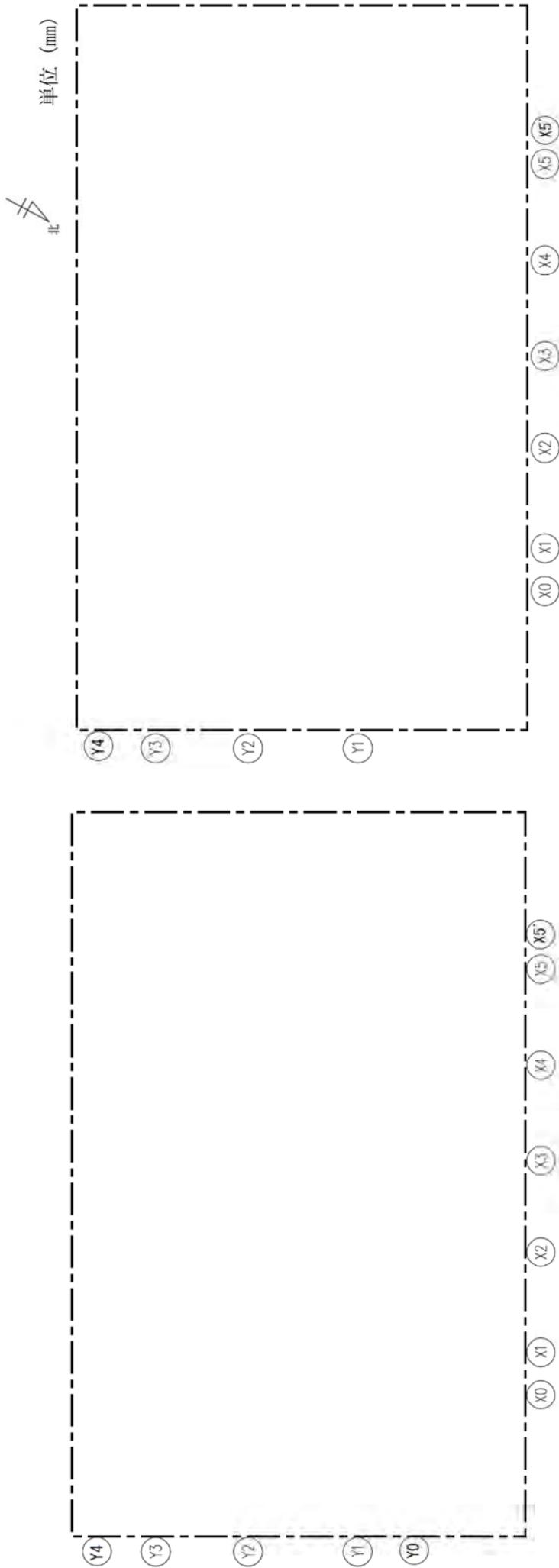
符号	寸法	箇所数	軸組図
NF1			図〜1-7、図〜1-8、 図〜1-9



附設構造物を示す

図中の寸法は参考値

図〜1-4 第2貯蔵棟 補強位置図 (杭・基礎伏図)



1階梁床伏図

2階梁床伏図

附設構造物を示す

控え壁 (柱)

階	符号	壁厚	箇所数	軸組図
1階	EW75			図〜1-7、図〜1-8、 図〜1-9

控え壁 (梁)

階	符号	寸法	箇所数	軸組図
2階	rC1			図〜1-7、図〜1-8、 図〜1-9

控え壁 (柱)

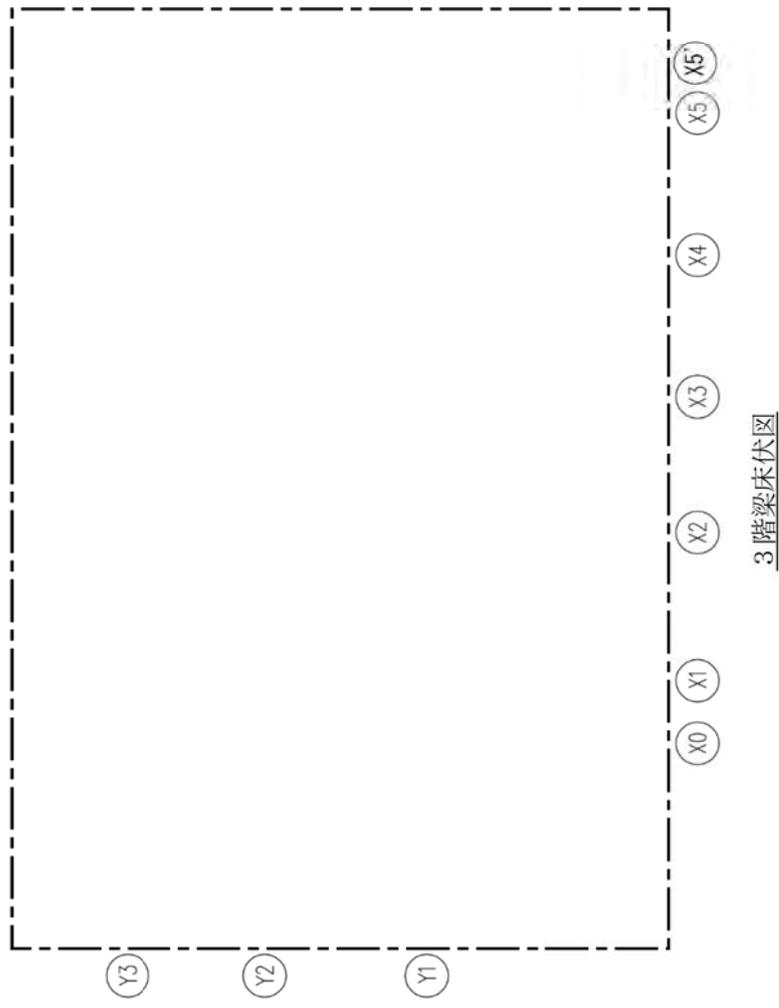
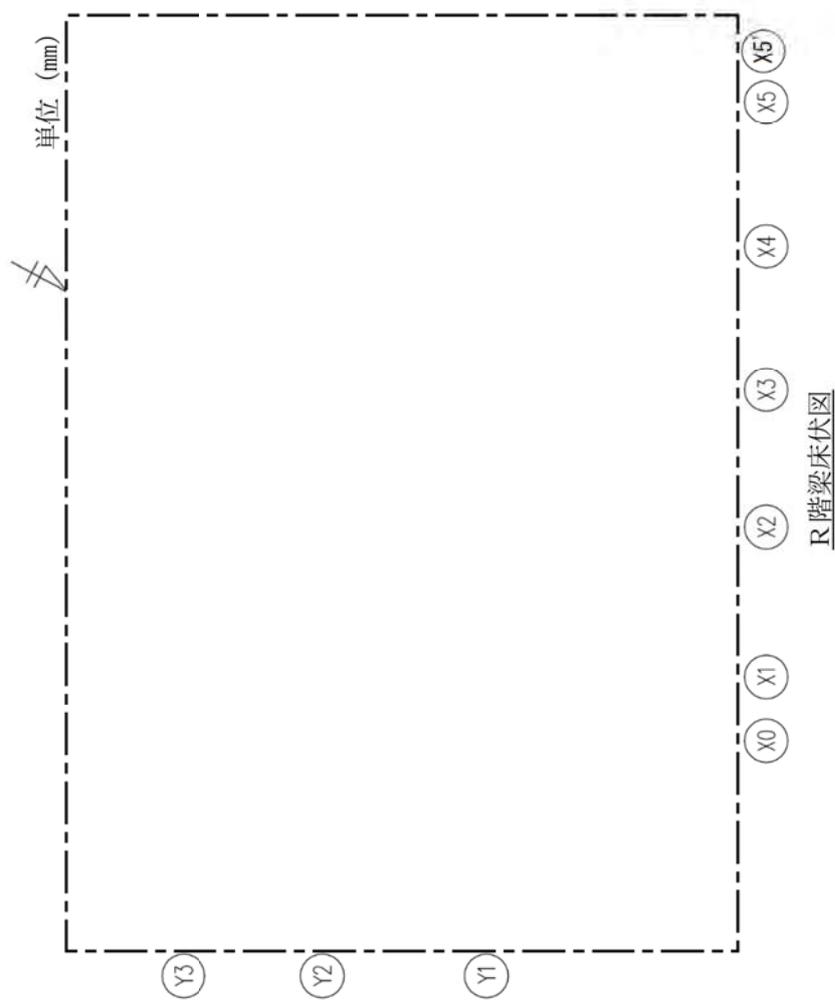
階	符号	寸法	箇所数	軸組図
1階	rC1			図〜1-7、図〜1-8、 図〜1-9

控え壁 (基礎梁)

階	符号	寸法	箇所数	軸組図
1階	rFG1			図〜1-7、図〜1-8、 図〜1-9

図中の寸法は参考値

図〜1-5 第2貯蔵棟 補強位置図 (1階・2階梁床伏図)



増打ち壁

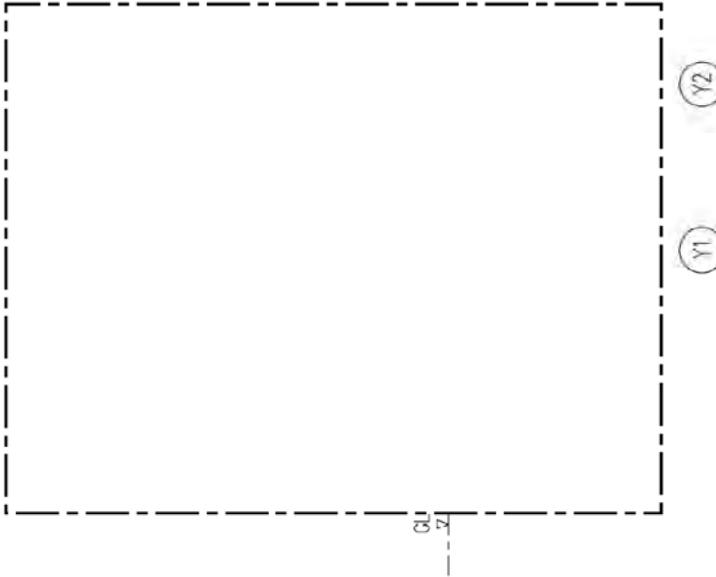
符号	壁厚	箇所数	軸組図
MW33			図～-1-7

 附設構造物を示す

図中の寸法は参考値

図～-1-6 第2貯蔵棟 補強位置図 (3階・R階梁床伏図)

単位 (mm)



X 0 通り 軸組図

X 1 通り 軸組図

附設構造物を示す

増設基礎

階	符号	寸法	箇所数	基礎リスト
1階	NF1			図へ-1-13

控え壁

階	符号	壁厚	箇所数	壁リスト
1階	EW75			図へ-1-16

控え壁 (基礎梁)

階	符号	寸法	箇所数	基礎梁リスト
1階	rFG1			図へ-1-14

控え壁 (柱)

階	符号	寸法	箇所数	柱リスト
1階	rC1			図へ-1-16

控え壁 (梁)

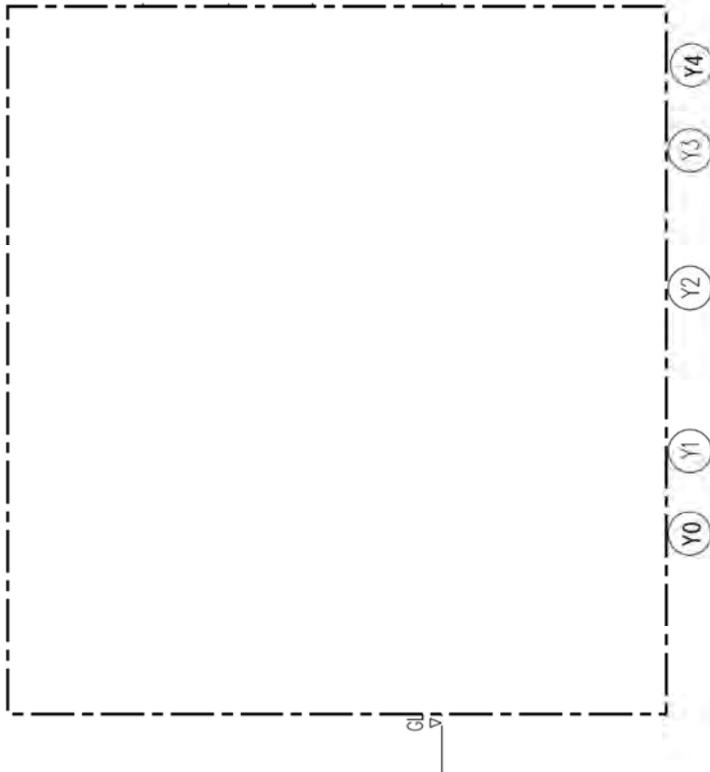
階	符号	寸法	箇所数	梁リスト
2階	rG1			図へ-1-15

増打ち壁

階	符号	壁厚	箇所数	壁リスト
3階	MW33			図へ-1-16

図中の寸法は参考値

図へ-1-7 第2貯蔵棟 補強位置図 (X 0 通り・X 1 通り軸組図)



X 2 通り軸組図

増設基礎

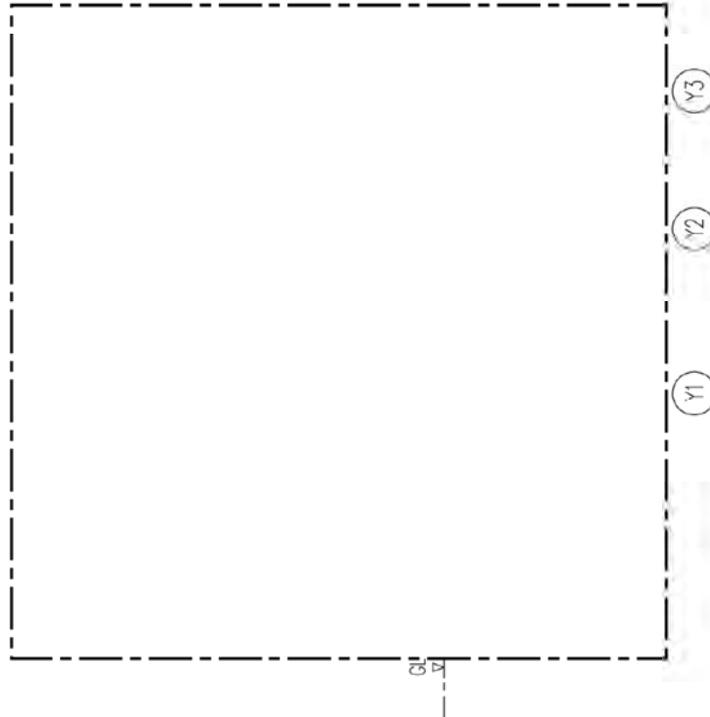
階	符号	寸法	箇所数	基礎リスト
1 階	NF1			図へ-1-13

控え壁 (基礎梁)

階	符号	寸法	箇所数	基礎梁リスト
1 階	rFG1			図へ-1-14

控え壁 (梁)

階	符号	寸法	箇所数	梁リスト
2 階	rG1			図へ-1-15



X 3 通り軸組図

控え壁

階	符号	壁厚	箇所数	壁リスト
1 階	EW75			図へ-1-16

控え壁 (柱)

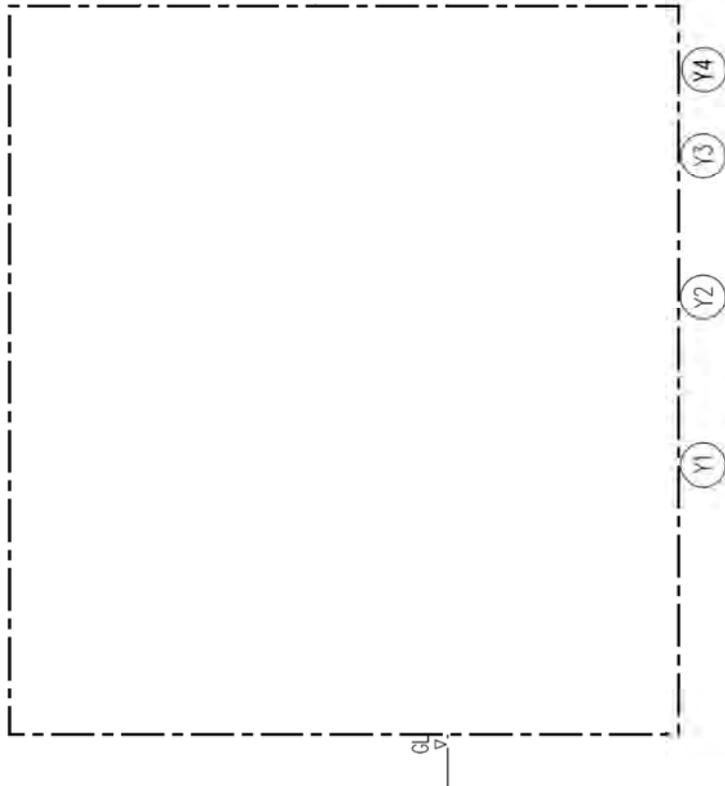
階	符号	寸法	箇所数	柱リスト
1 階	rC1			図へ-1-16



附設構造物を示す

図中の寸法は参考値

図へ-1-8 第2貯蔵棟 補強位置図 (X 2 通り・X 3 通り軸組図)



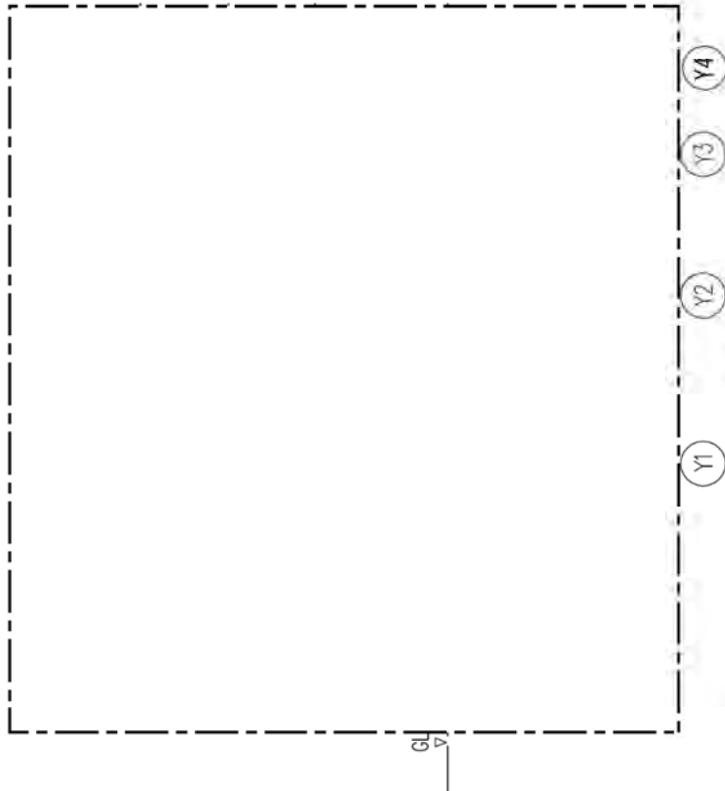
X 4 通り軸組図

増設基礎

階	符号	寸法	箇所数	基礎リスト
1 階	NF1			図へ-1-13

控え壁

階	符号	壁厚	箇所数	壁リスト
1 階	EW75			図へ-1-16



X 5 通り軸組図

控え壁 (基礎梁)

階	符号	寸法	箇所数	基礎梁リスト
1 階	rFG1			図へ-1-14

控え壁 (柱)

階	符号	寸法	箇所数	柱リスト
1 階	rC1			図へ-1-16

控え壁 (梁)

階	符号	寸法	箇所数	梁リスト
2 階	rG1			図へ-1-15

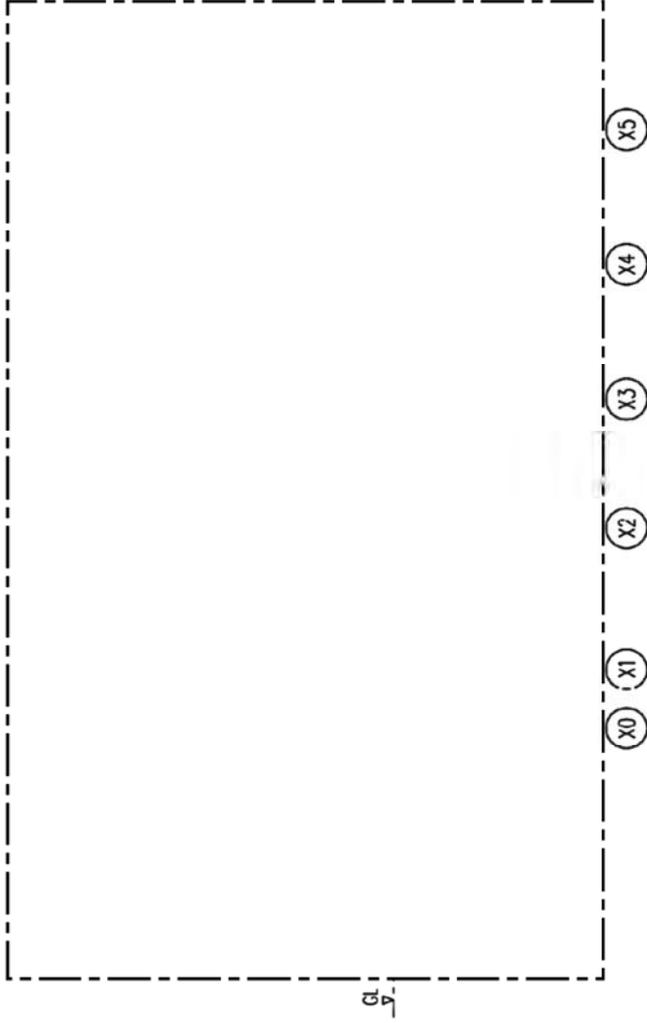


附設構造物を示す

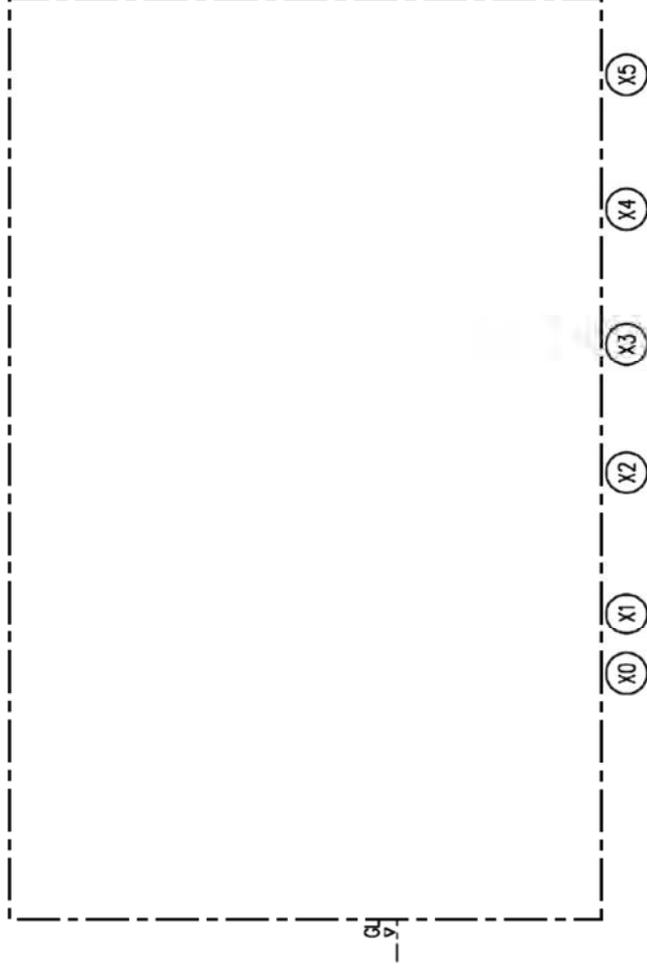
図中の寸法は参考値

図へ-1-9 第2貯蔵棟 補強位置図 (X 4 通り・X 5 通り軸組図)

単位 (mm)



Y 1 通り軸組図

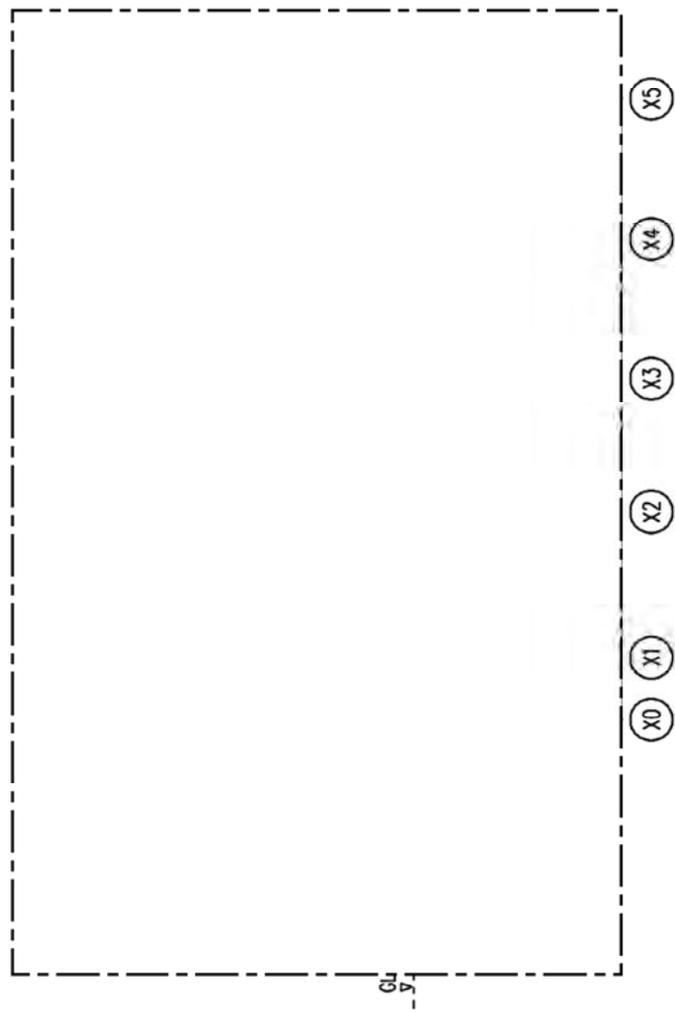


Y 2 通り軸組図

図へ-1-10 第2貯蔵棟 補強位置図 (Y 1 通り・Y 2 通り軸組図)

図中の寸法は参考値

単位 (mm)



Y 3 通り軸組図

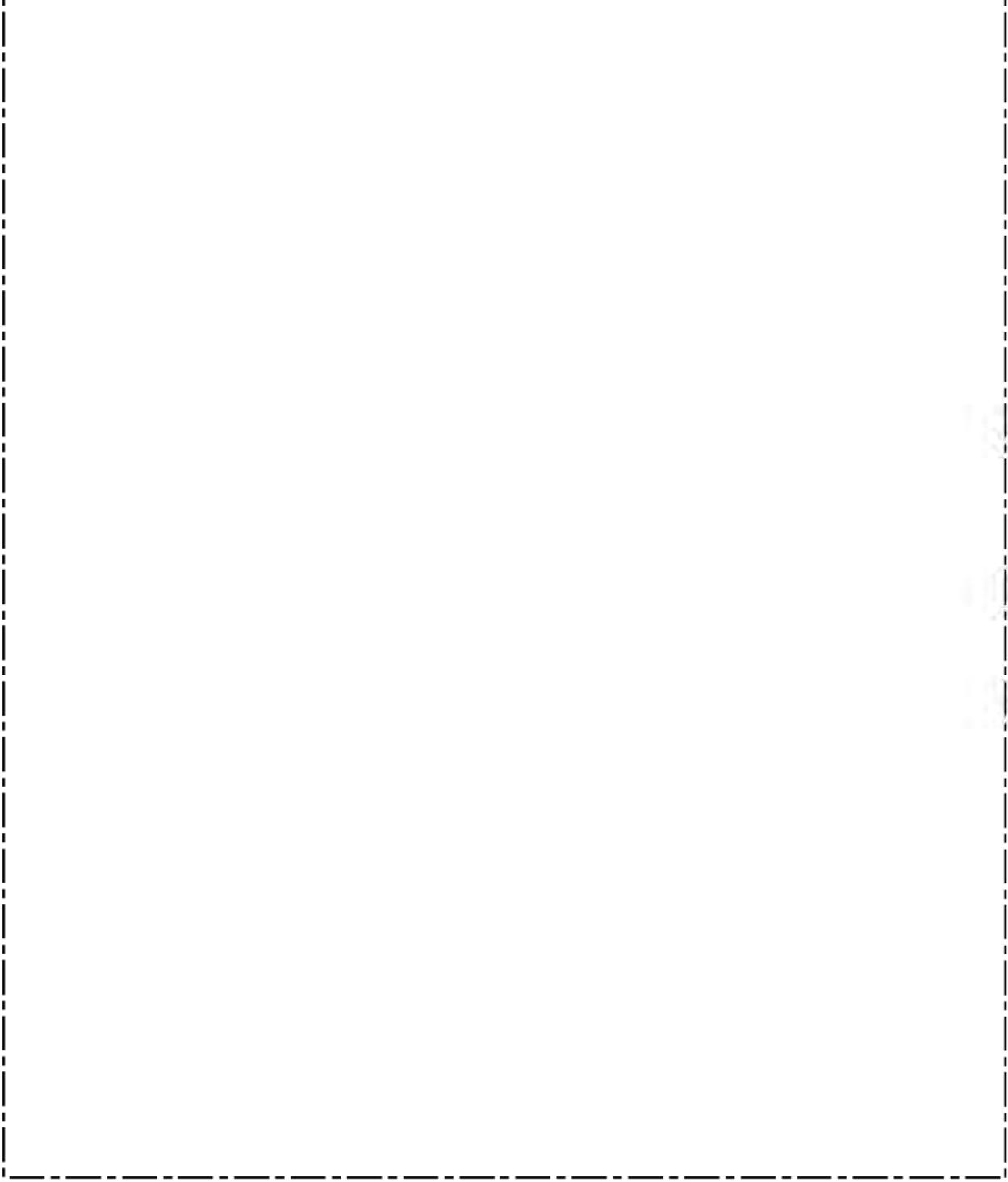
図中の寸法は参考値

図へ-1-11 第2貯蔵棟 補強位置図 (Y 3 通り軸組図)

符号	杭径(mm)	上杭		中杭		下杭	
		杭種(mm)	杭長(m)	杭種	杭長(m)	杭種	杭長(m)
NP1							

図へ-1-12 第2貯蔵棟 杭リスト (増設杭)

単位 (mm)

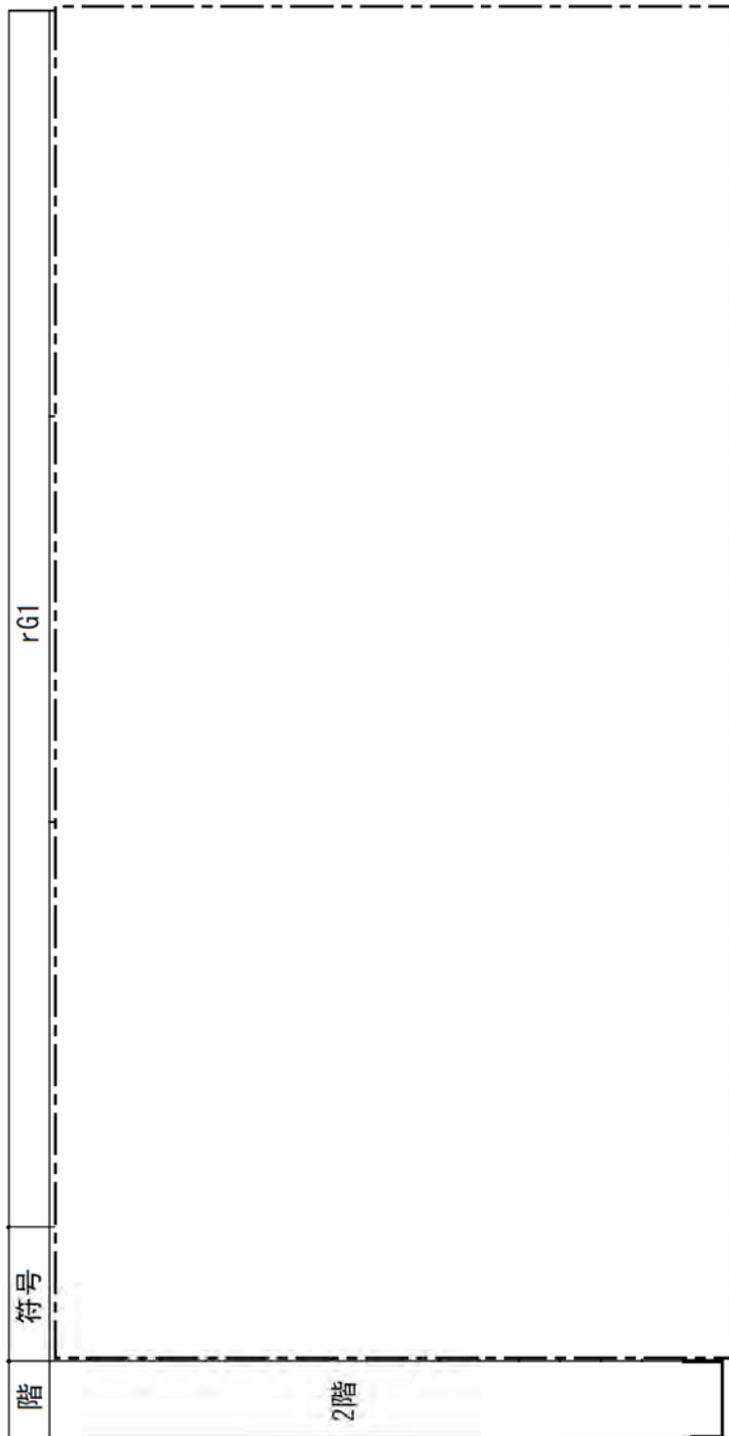


図へ-1-13 第2貯蔵棟 基礎リスト (増設基礎)

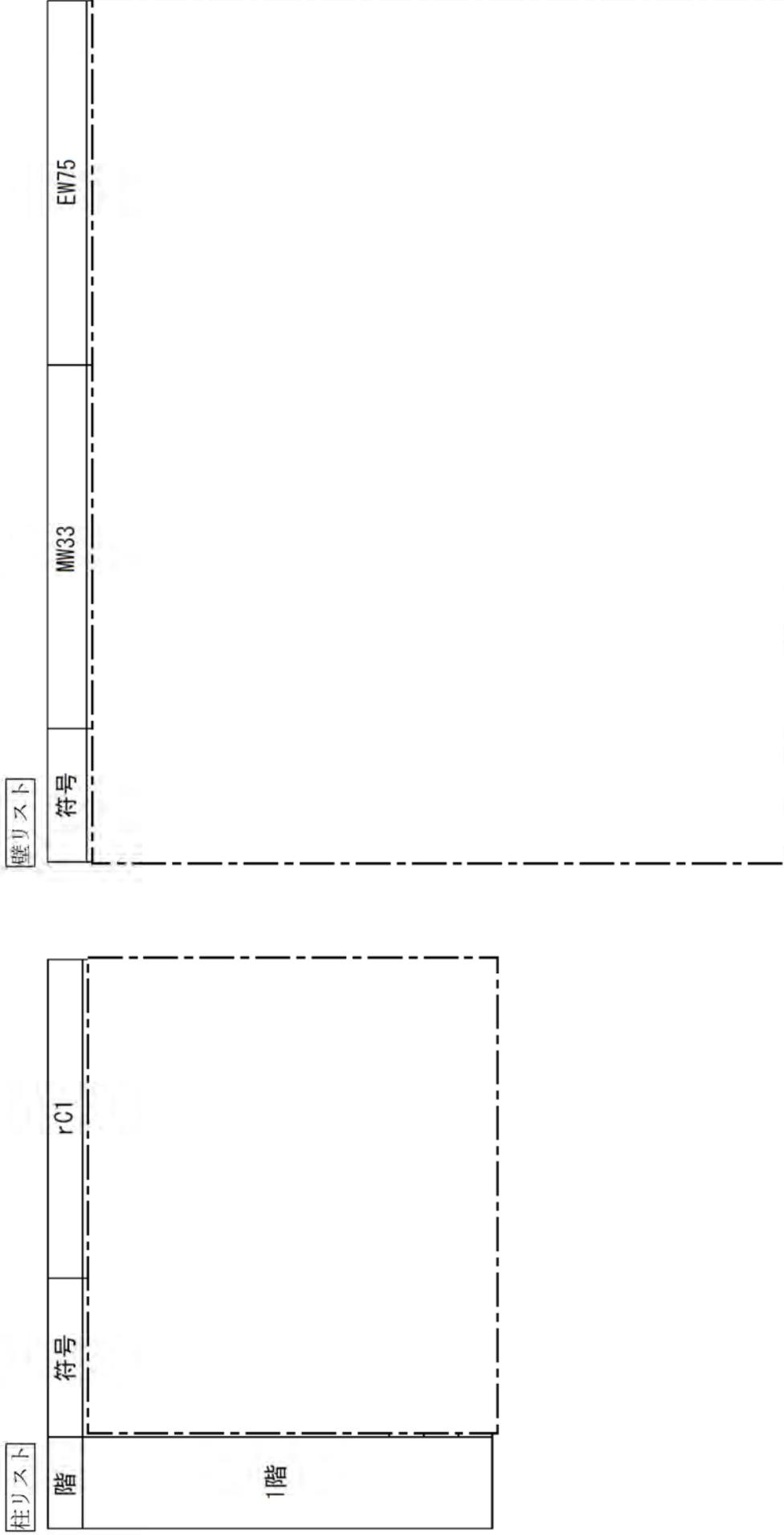


図へ-1-14 第2貯蔵棟 基礎梁リスト (補強部)

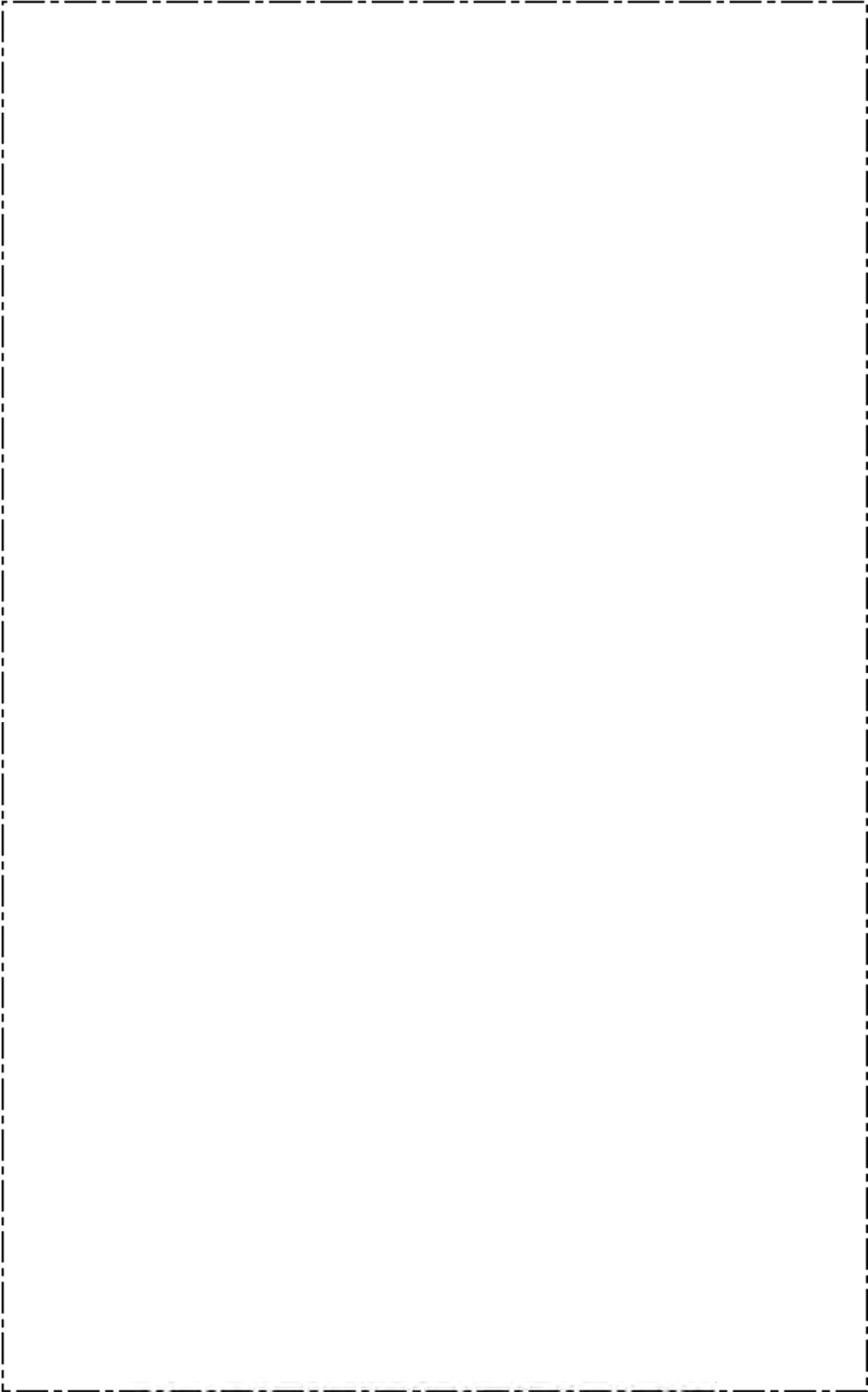
単位 (mm)



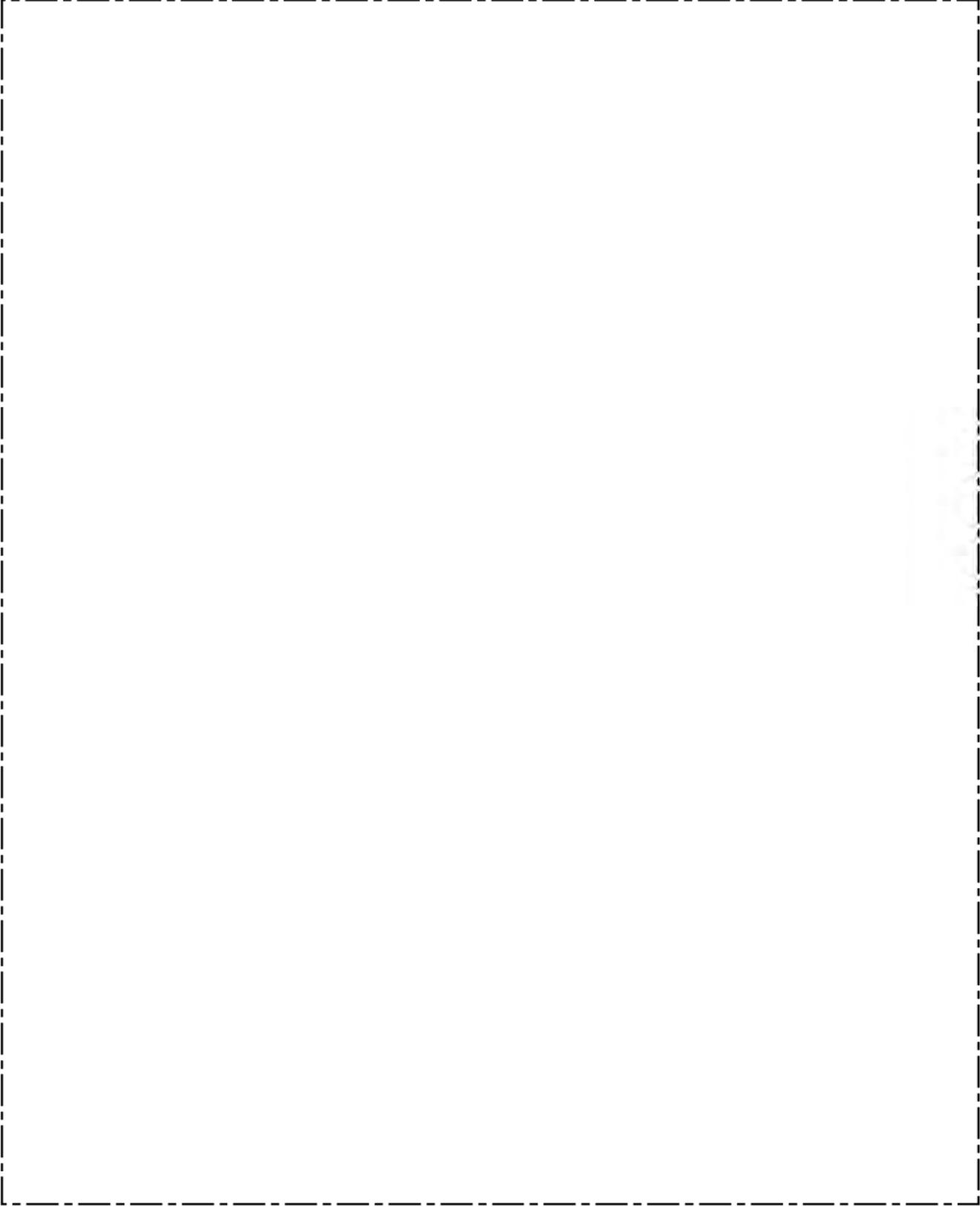
図へ-1-15 第2貯蔵棟 梁リスト (補強部)



図へ-1-16 第2貯蔵棟 柱、壁リスト (補強部)



図へ-1-17 第2貯蔵棟 控え壁



図へ-1-18 第2貯蔵棟 増打ち壁

基礎リスト	符号	F1	F2 (F2A)	F3	F4
[Empty area for foundation list data]					

寸法は参考値

図へ-1-19 第2貯蔵棟 基礎リスト (既設部)



柱リスト							
階	符号	C1	C2	C3	C4	C5	C6
<div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 100%;"></div>							

壁リスト	(注)EW表示の壁は、耐力壁を示しW表示の壁は、非耐力壁を示す。						
<div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 100%;"></div>							

寸法は参考値

図へ-1-21 第2貯蔵棟 柱、壁リスト (既設部)

スラブリスト

番号
S1
S1A
S2
S3
S4
S5
S6
SC1
SC2
SC3
S7



寸法は参考値

図へ-1-22 第2貯蔵棟及びD搬送路 スラブリスト (既設部)

大梁リスト(1)

桁号	C1	C1A	C2	C3
[Empty Table Area]				

寸法は参考値

図へ-1-23 第2貯蔵棟 大梁リスト (既設部) (1/2)

大梁リスト(2)

番号

G4

G5

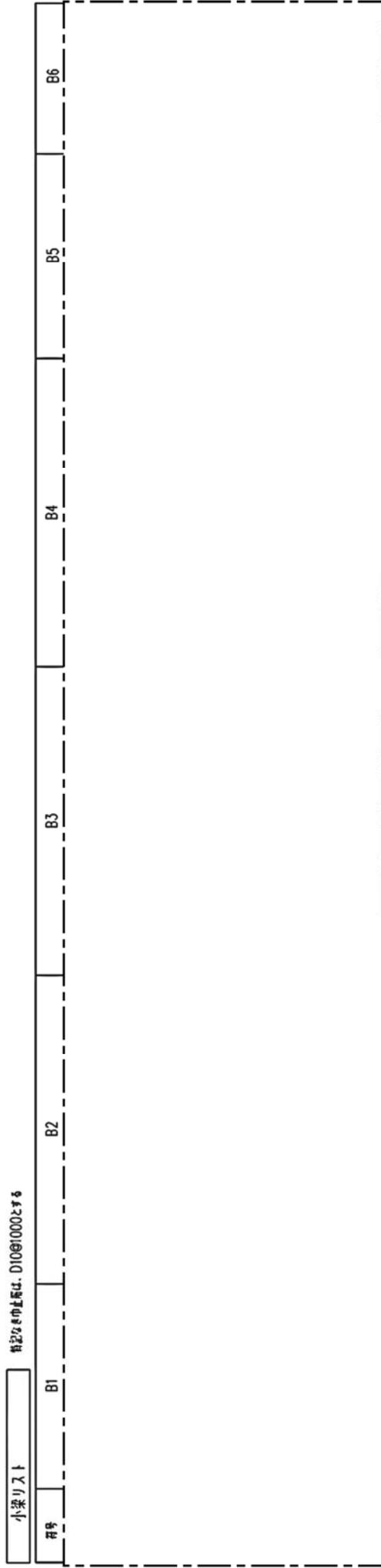
G5A

G5B

G01

寸法は参考値

図へ-1-24 第2貯蔵棟 大梁リスト (既設部) (2/2)



寸法は参考値

図へ-1-25 第2貯蔵棟 小梁リスト (既設部)

SD1の寸法諸元

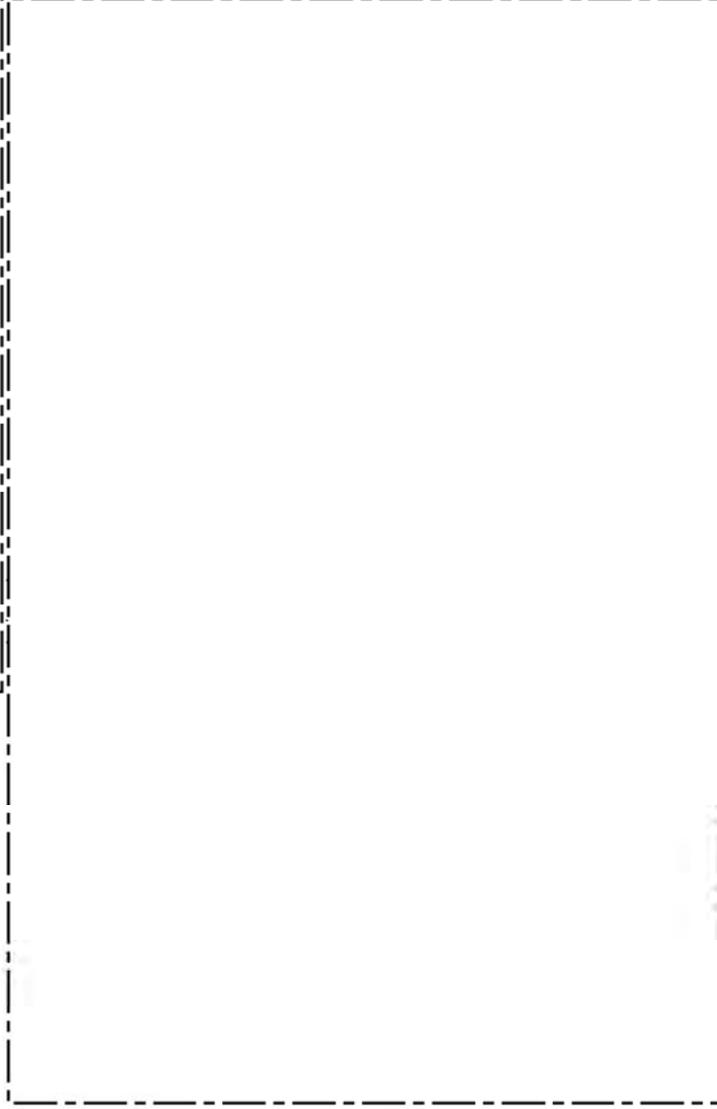
項目	名称	数値	単位
扉	全幅	[ ]	mm
	高さ		mm
	扉厚		mm
	表面板厚		mm



SD1

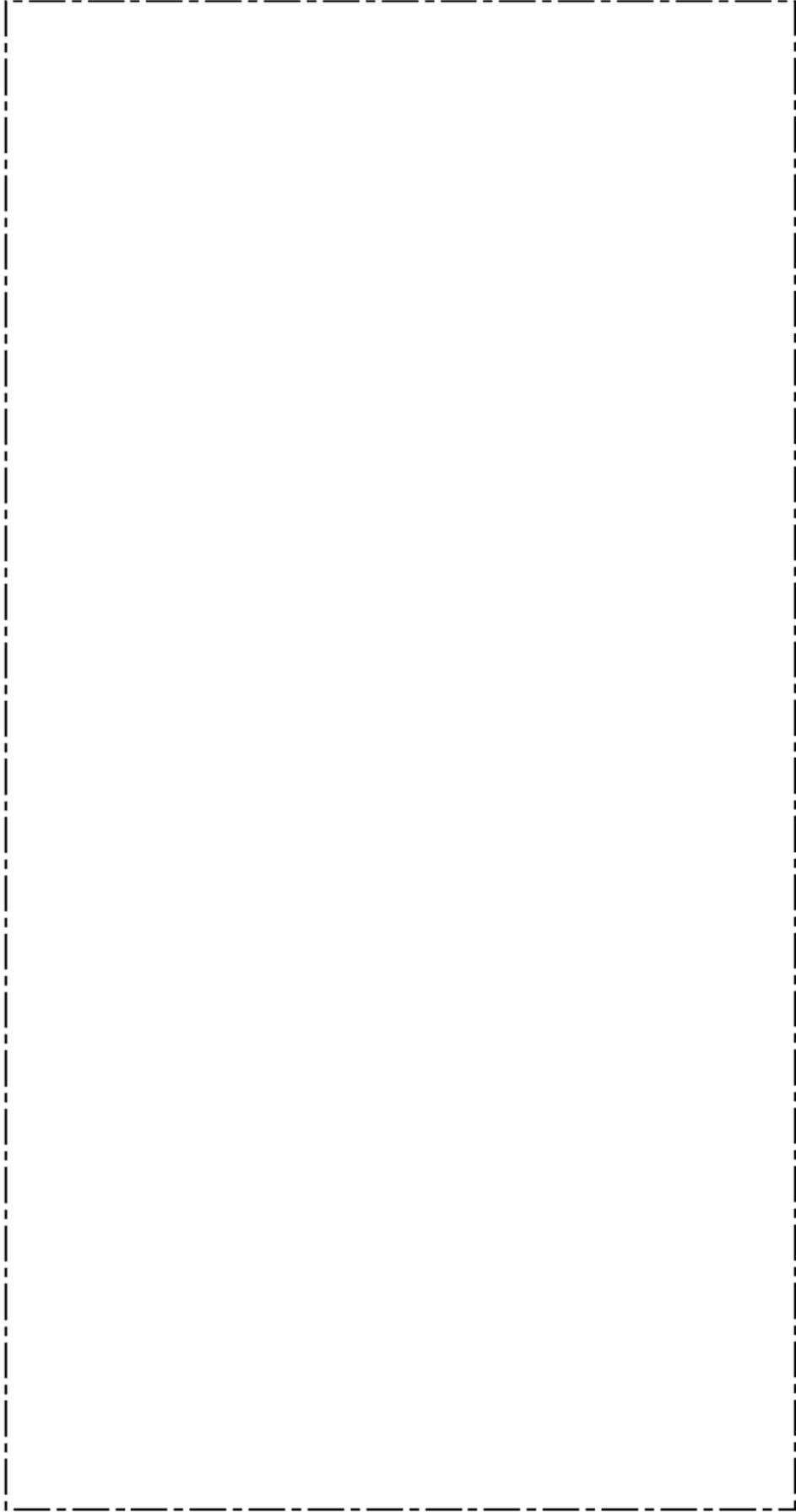
SD2の寸法諸元

項目	名称	数値	単位
扉	全幅 (W)	[ ]	mm
	扉1幅 (W1)		mm
	扉2幅 (W2)		mm
	高さ (H)		mm
	扉厚		mm
	表面板厚		mm
	内部構造材 (溝形鋼)		mm
車輪	半径	mm	



SD2

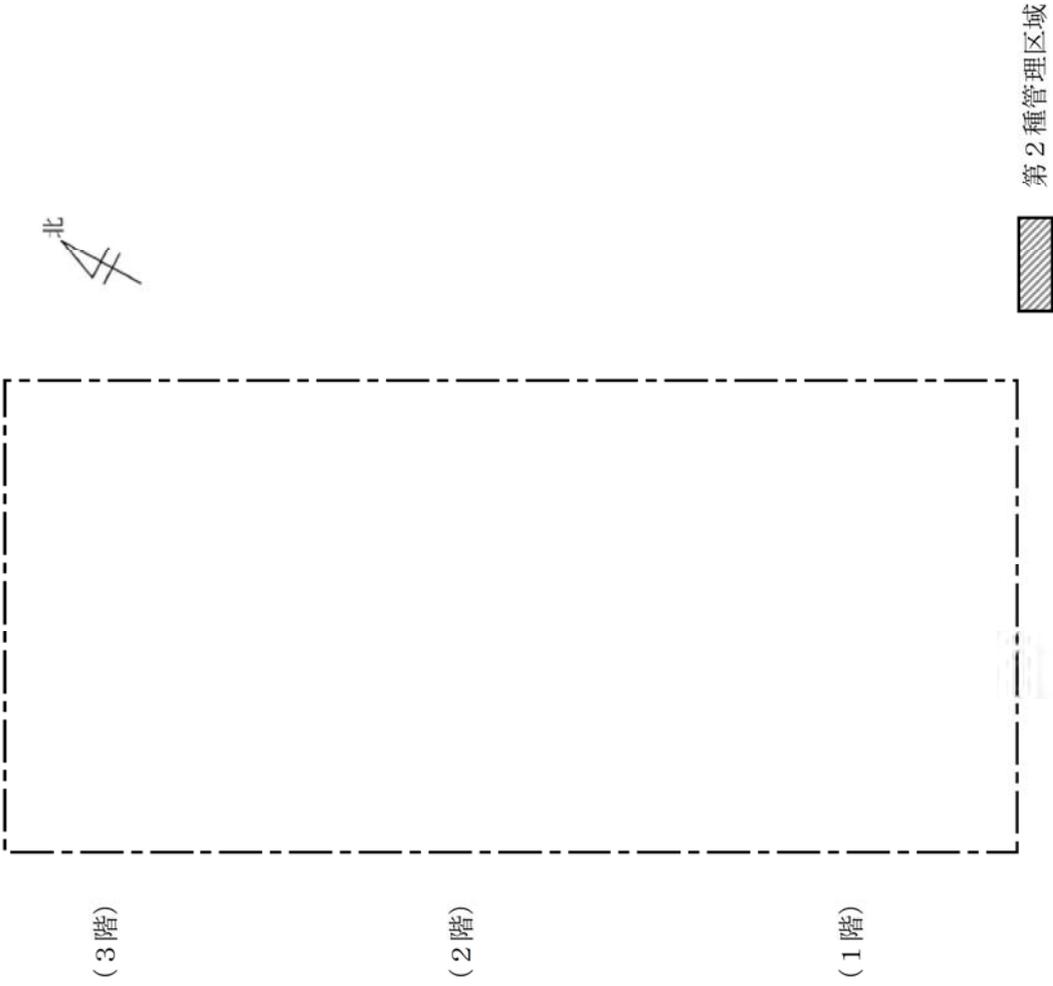
図へ-1-26 第2貯蔵棟 管理区域境界外扉



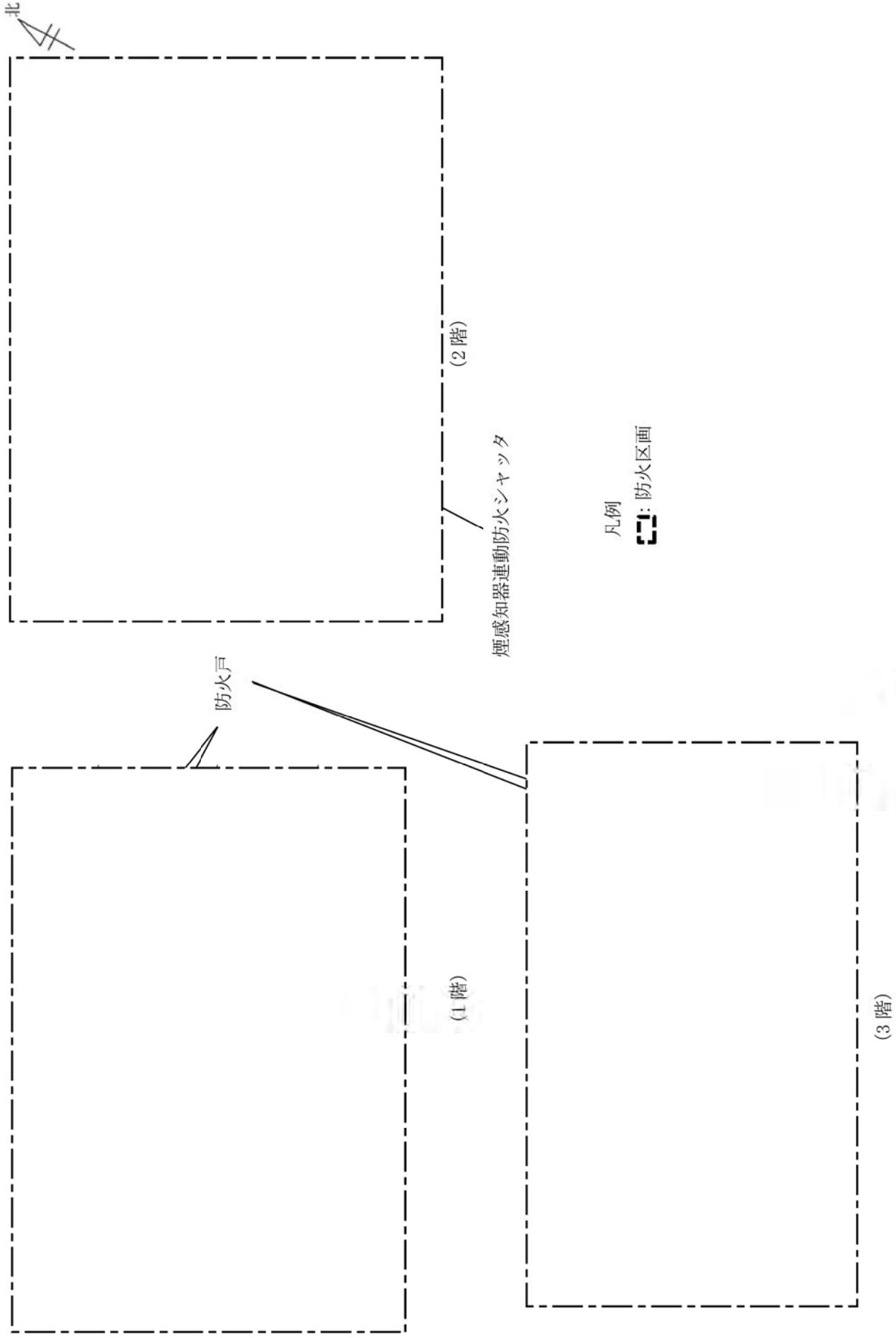
【正面】

【側面（断面）】

図へ-1-27 第2貯蔵棟 SD2 扉と建物の開口部の寸法比較

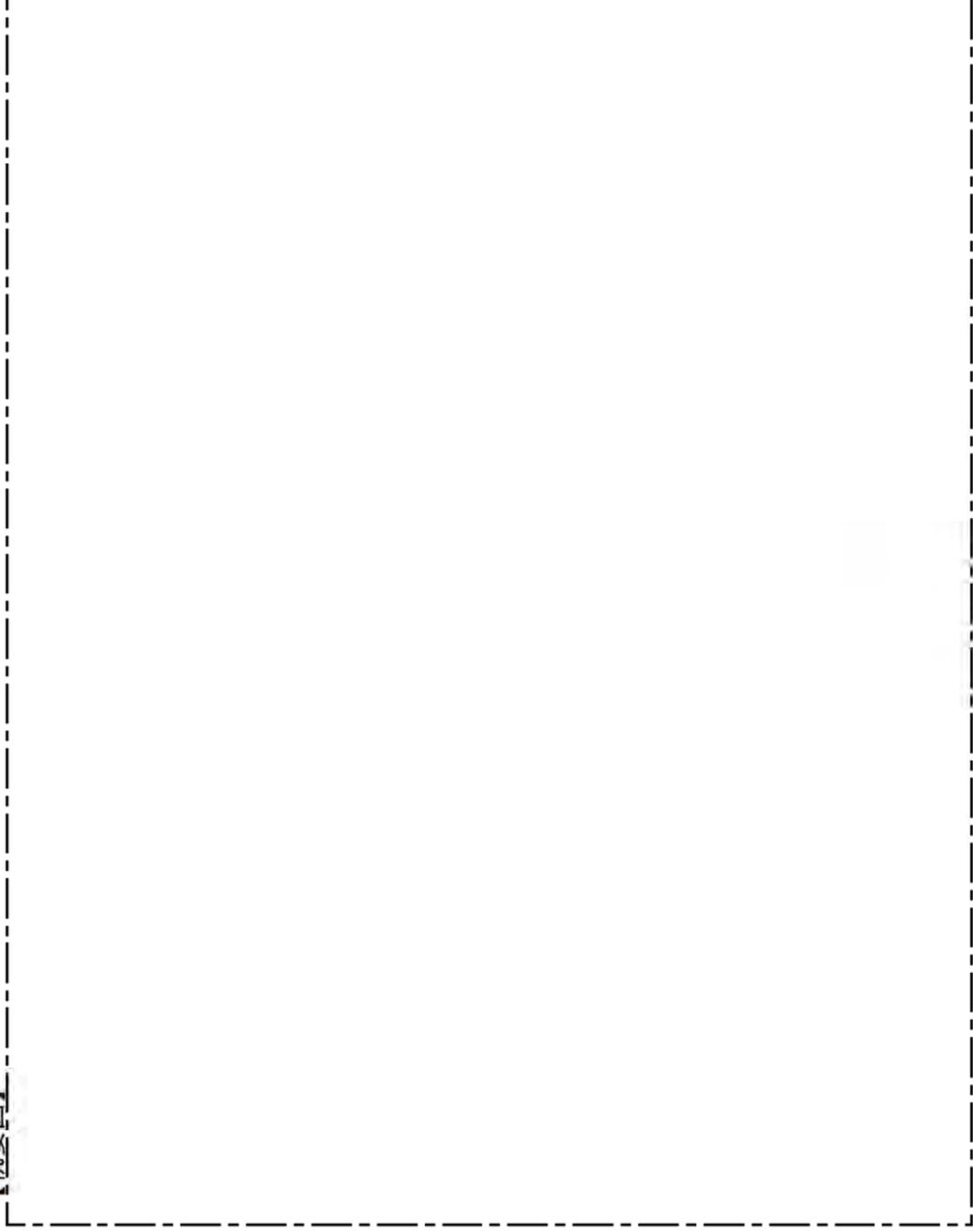


図へ-1-28 第2貯蔵棟とD搬送路の管理区域区分



図へ-1-29 第2貯蔵棟 防火区分画の境界及び防火設備

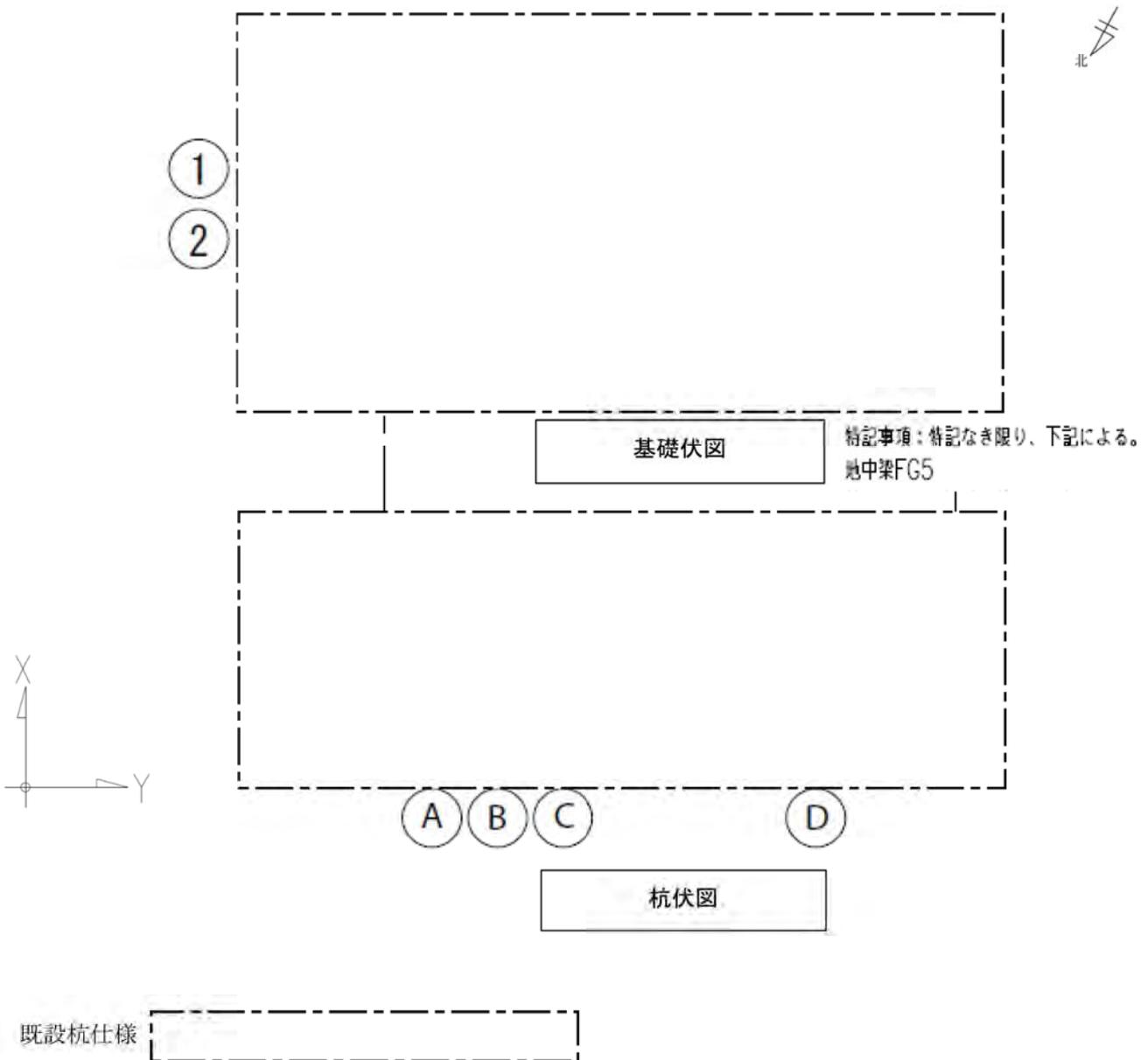
【杭姿図】



図へ-1-30 第2貯蔵棟 土質柱状図と杭姿図（既設杭、増設杭）

単位 (mm)

補強する部位を赤で示す。



ブレース、柱脚補強

符号	寸法	箇所数	軸組図
RA			図へ-2-4
○			図へ-2-3、図へ-2-4

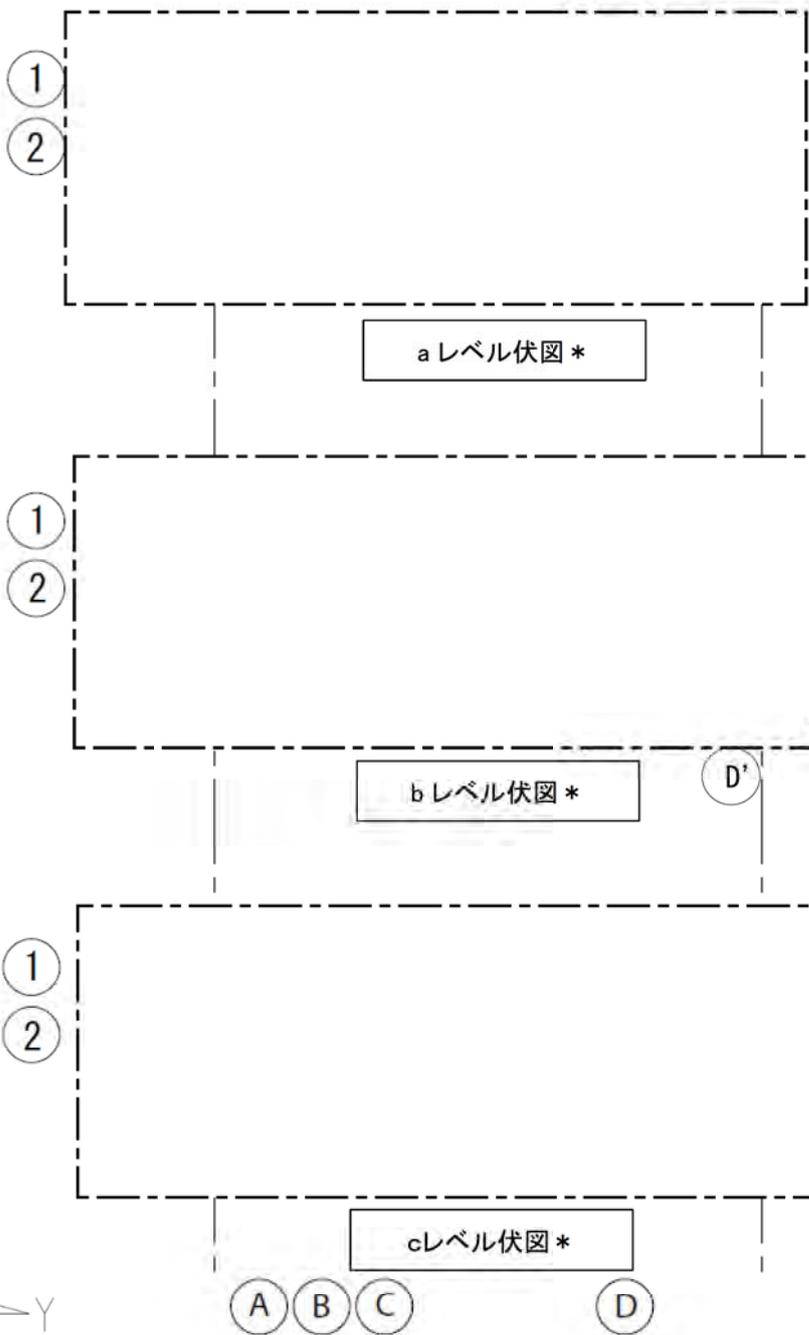
図中の寸法は参考値

図へ-2-1 D搬送路 補強位置図 (杭・基礎伏図)

(第2加工棟側)

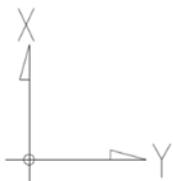
(第2貯蔵棟側)

補強する部位を赤で示す。



特記事項：特記なき限り、下記による。  
小梁B1

特記事項：特記なき限り、下記による。  
小梁B1



\*：軸組図（図へ-2-3 参照）

鉄骨梁、ブレース

符号	寸法	箇所数	軸組図
G1'			図へ-2-4
RA			図へ-2-4

図中の寸法は参考値

図へ-2-2 D搬送路 補強位置図（伏図）

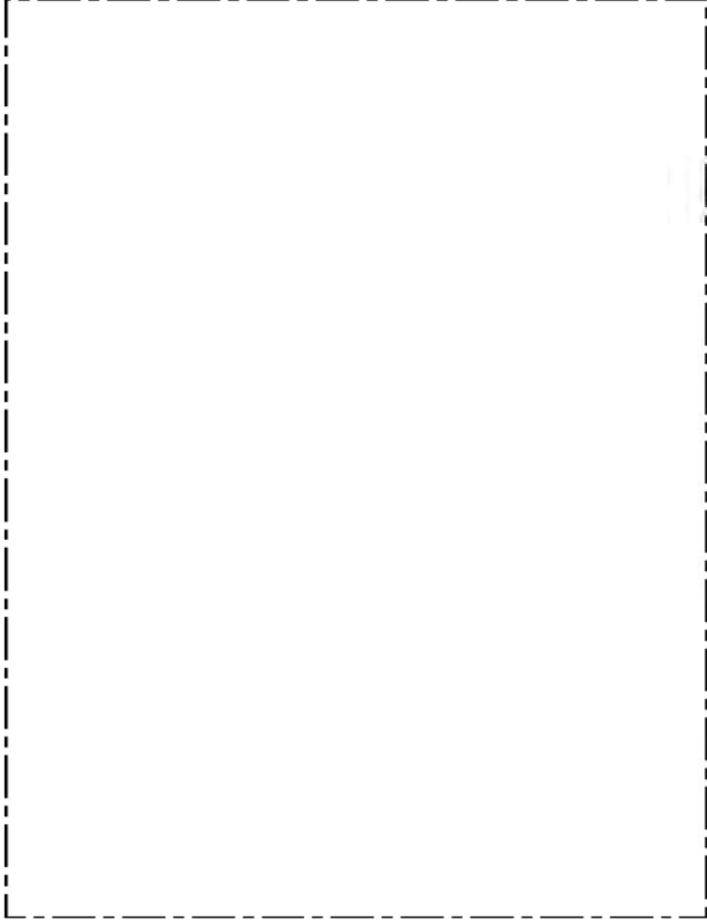
単位 (mm)

補強する部位を赤で示す。

(第2加工棟側)

(第2貯蔵棟側)

設計



特記事項：特記なき限り、下記による。  
垂直材P1 斜材V1

柱脚補強

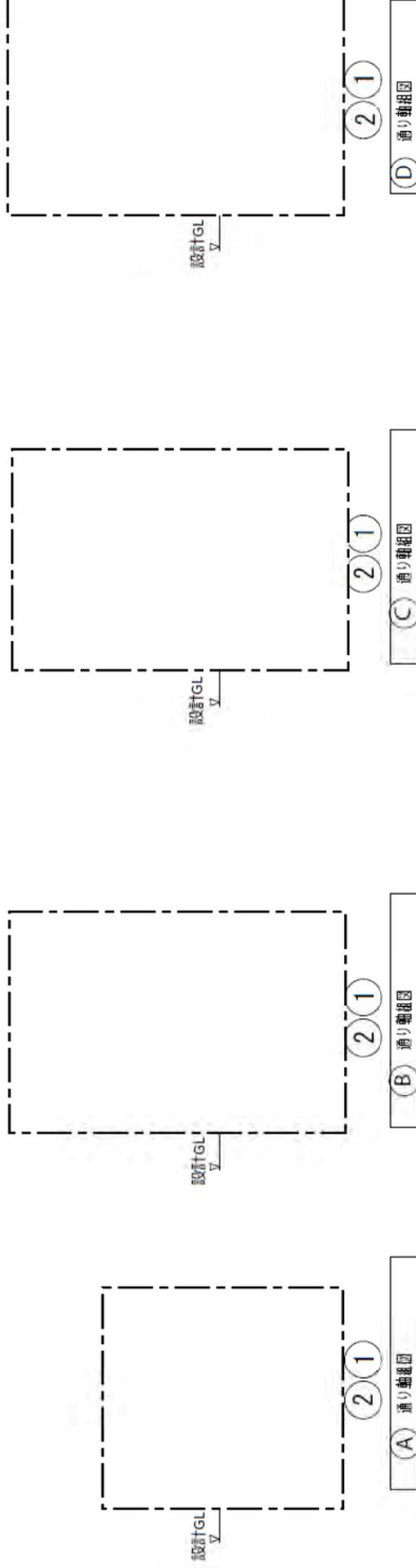
符号	寸法	箇所数	補強部構造
○			図へ-2-5、図へ-2-6

図中の寸法は参考値

図へ-2-3 D搬送路 補強位置図 (1通り・2通り軸組図)

単位 (mm)

補強する部位を赤で示す。



鉄骨梁、ブレース、柱脚補強

符号	寸法	箇所数	補強部構造
GI'			図〜2-6
RA			図〜2-5、図〜2-6
○			図〜2-5、図〜2-6

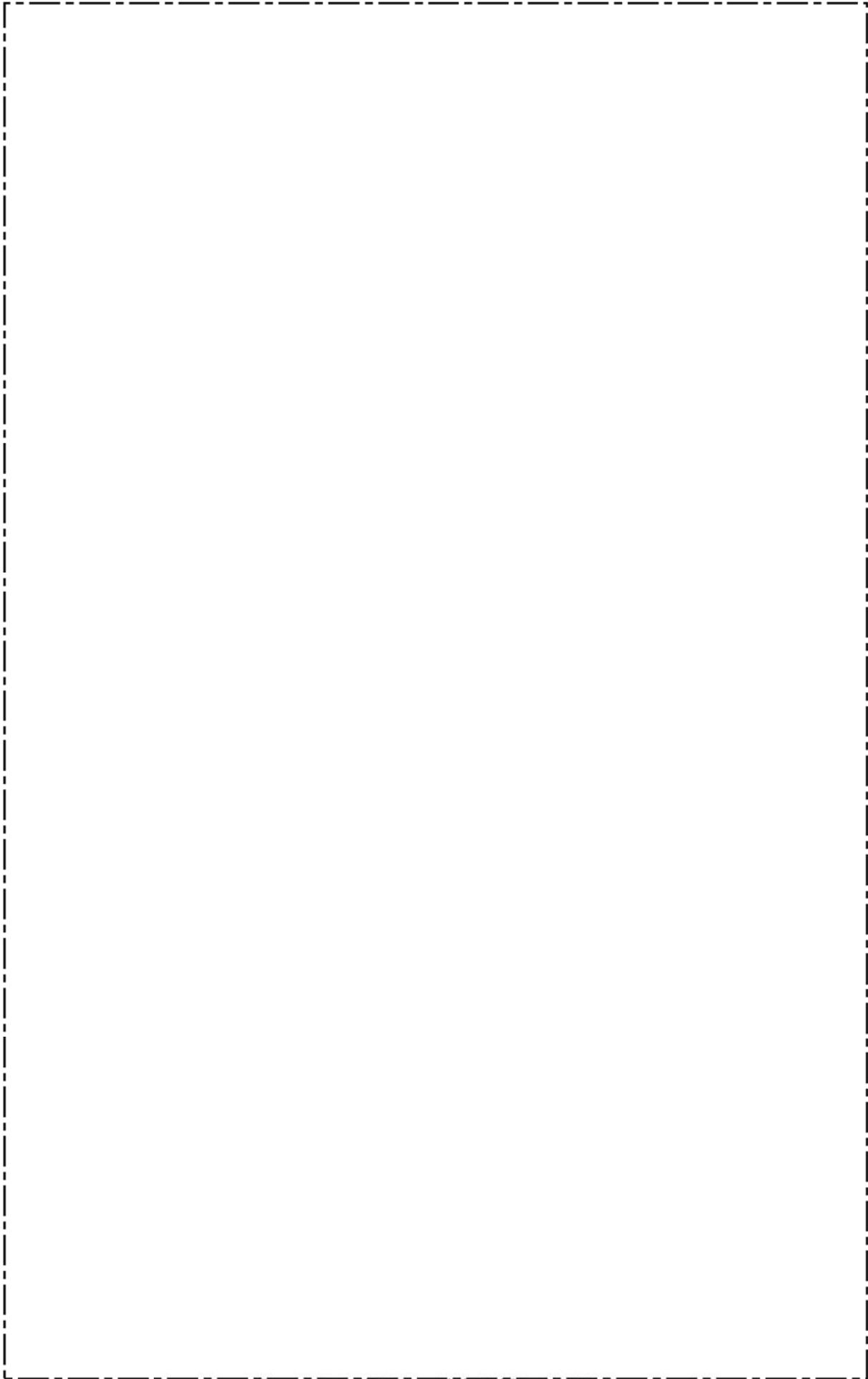
図中の寸法は参考値

図〜2-4 D搬送路 補強位置図 (A通り・B通り・C通り・D通り軸組図)

設計GL  
▽

補強のため追加する部材の範囲を軸組詳細図中に赤字で示す。

図へ-2-5 D搬送路 補強部構造 (C通り、1通り・2通り)



図へ-2-6 D搬送路 補強部構造 (D通り)

柱梁柱型リスト



地中梁リスト



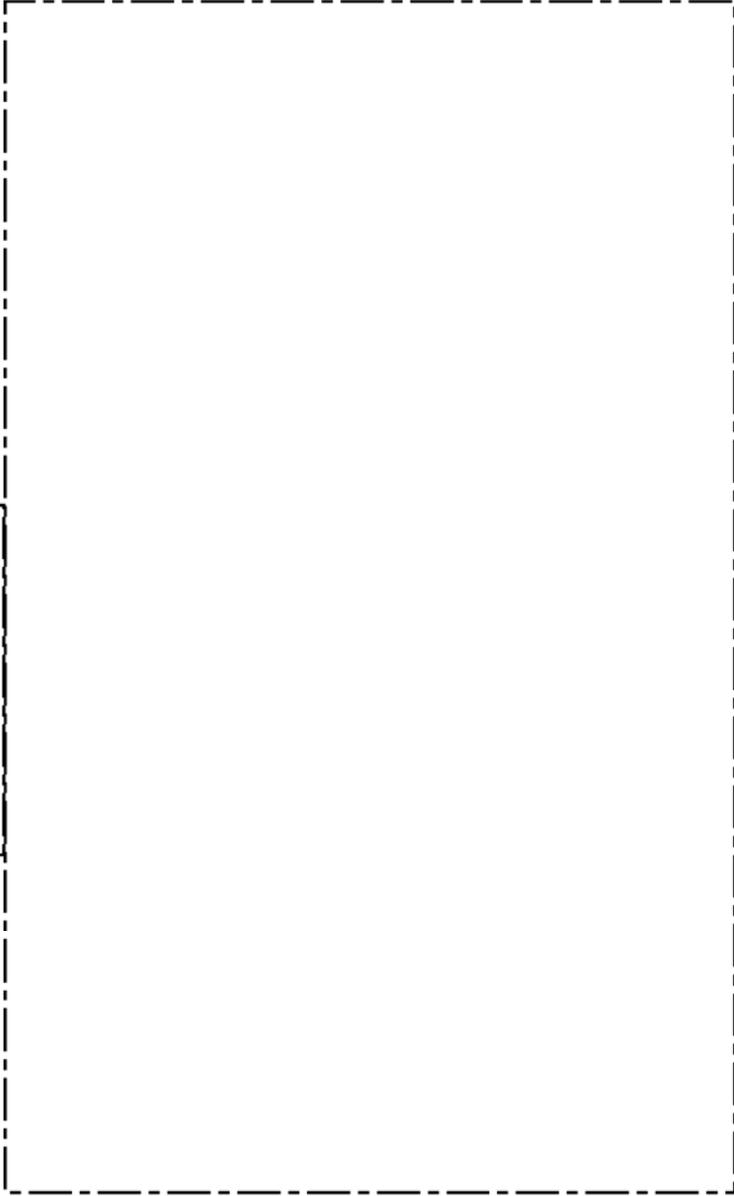
デッキスラブリスト



寸法は参考値

図へ-2-7 D搬送路 構造部材リスト (既設部) (1/2)  
(基礎の床のスラブリスト (S5、S7) は図へ-1-22に記載)

梁リスト

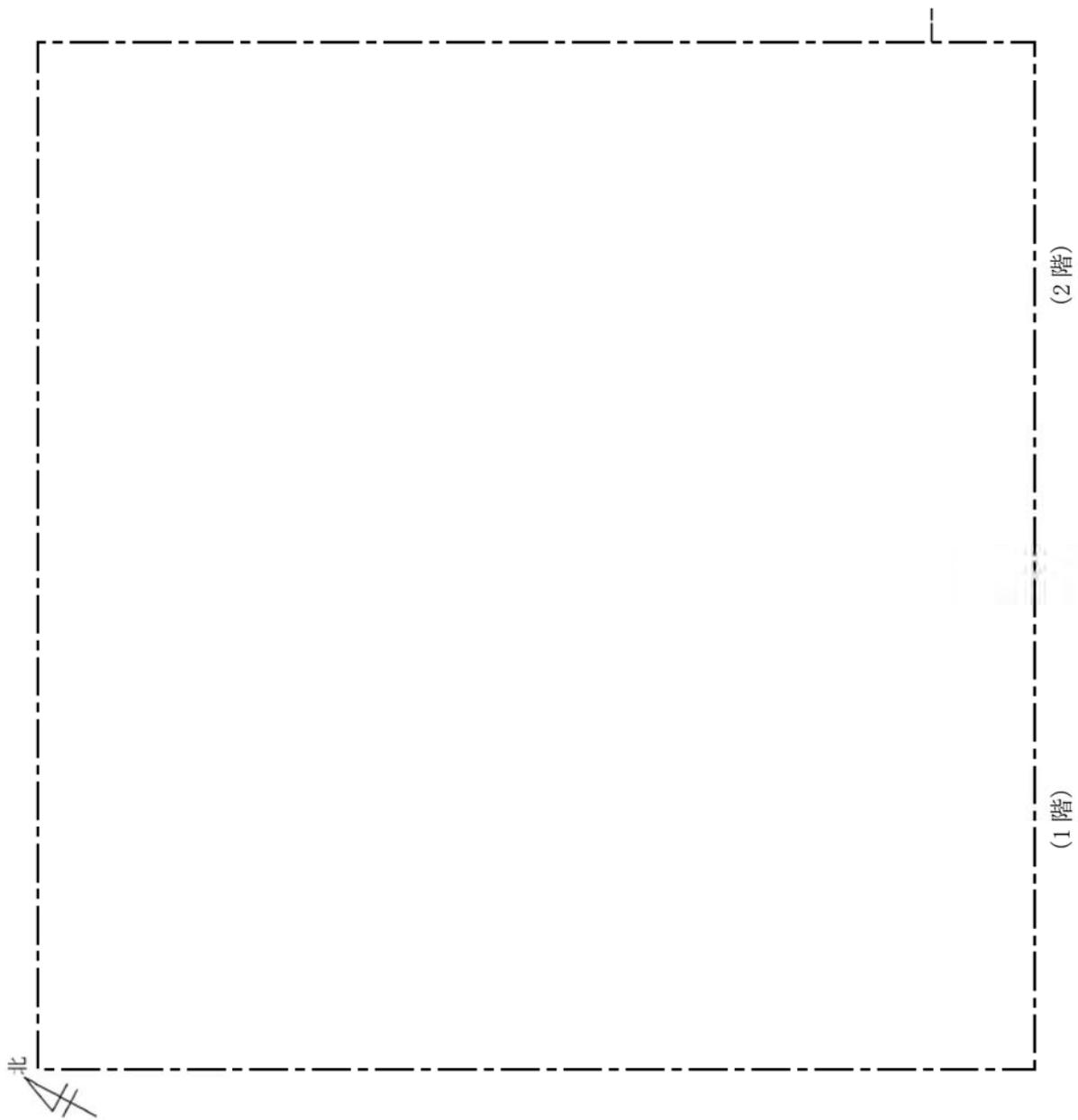


鉄骨部材リスト



寸法は参考値

図へ-2-8 D搬送路 構造部材リスト (既設部) (2/2)  
(基礎の床のスラブリスト (S5、S7) は図へ-1-22に記載)



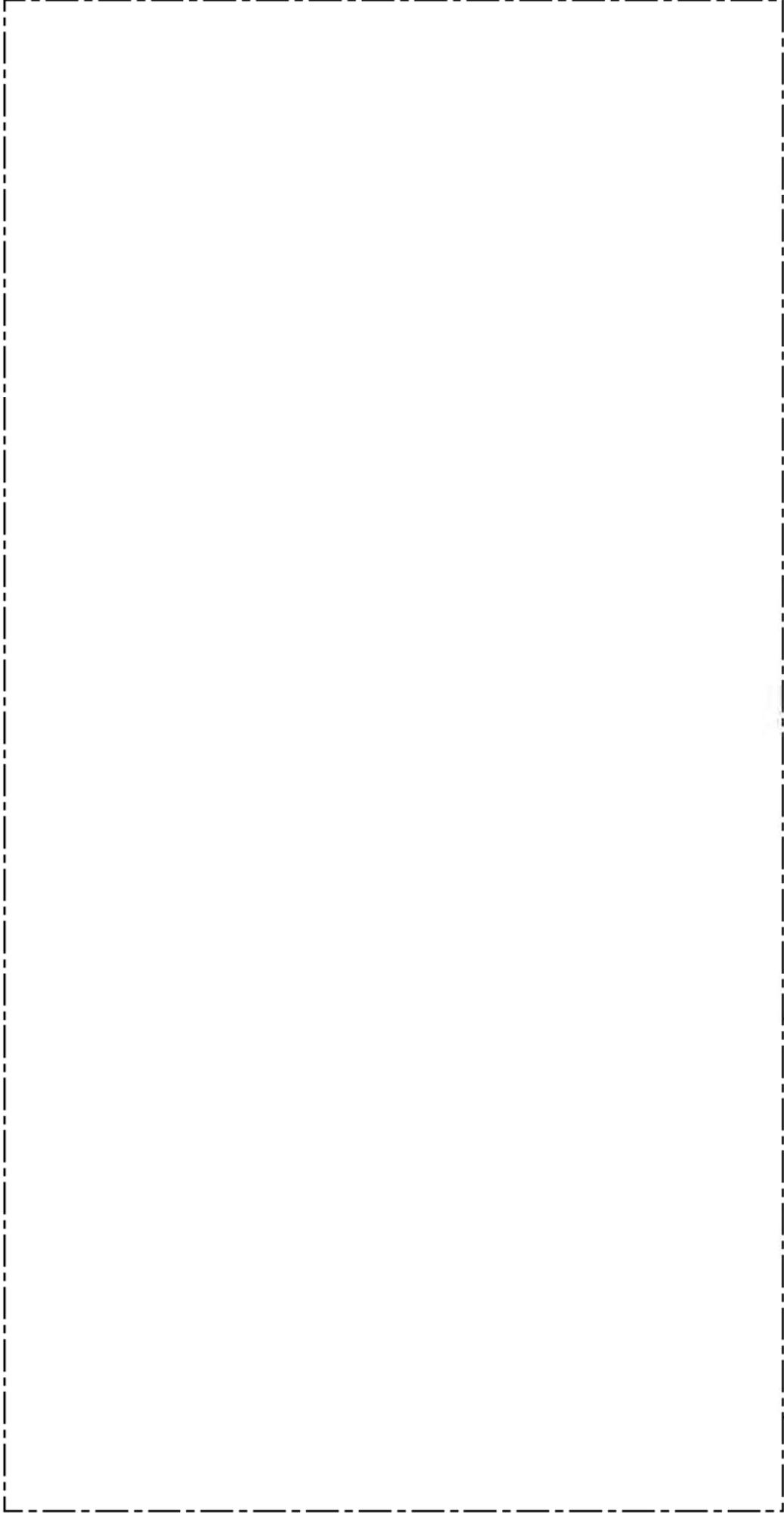
図へ-2-9 D搬送路 防火区画



図へ-2-10 D搬送路 土質柱状図と杭姿図



図へ-3-1 ウラン貯蔵容器（ウラン収納専用缶含む）配置図



収納断面図

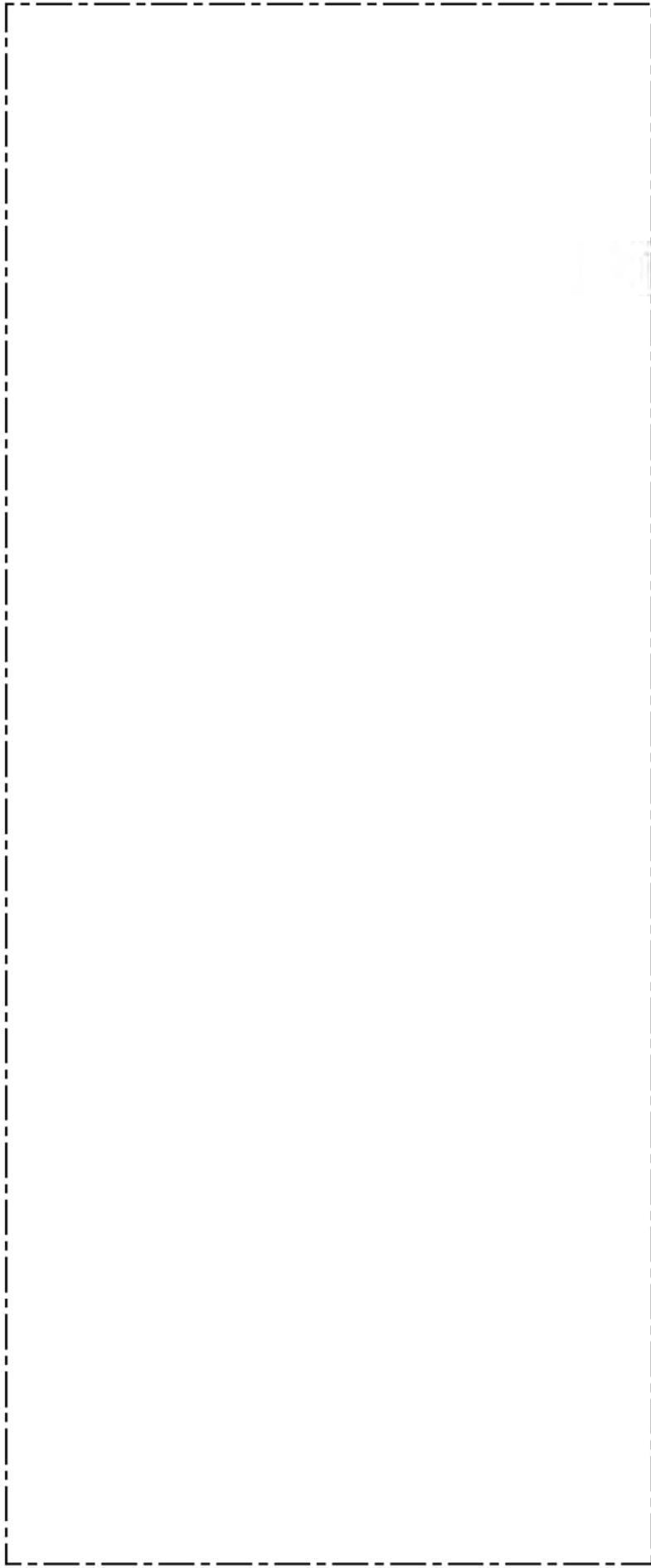
外観図

(単位:mm)

断面図

材質: [ ]

図へ-3-2 ウラン貯蔵容器



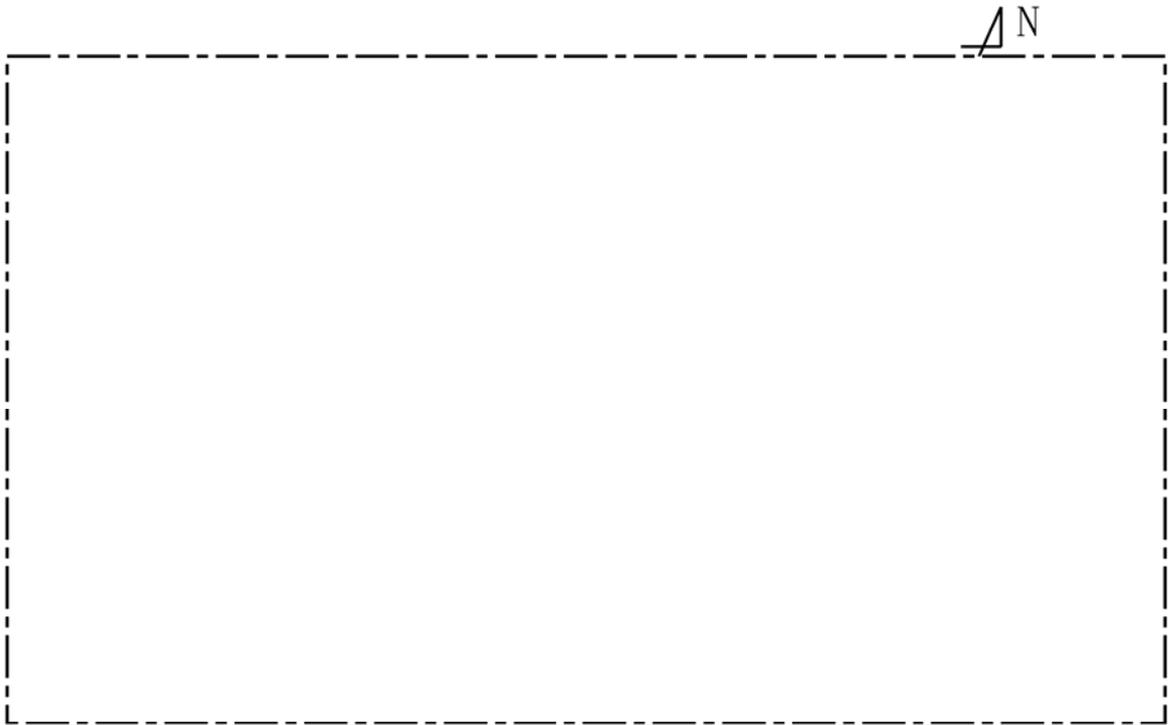
外観図



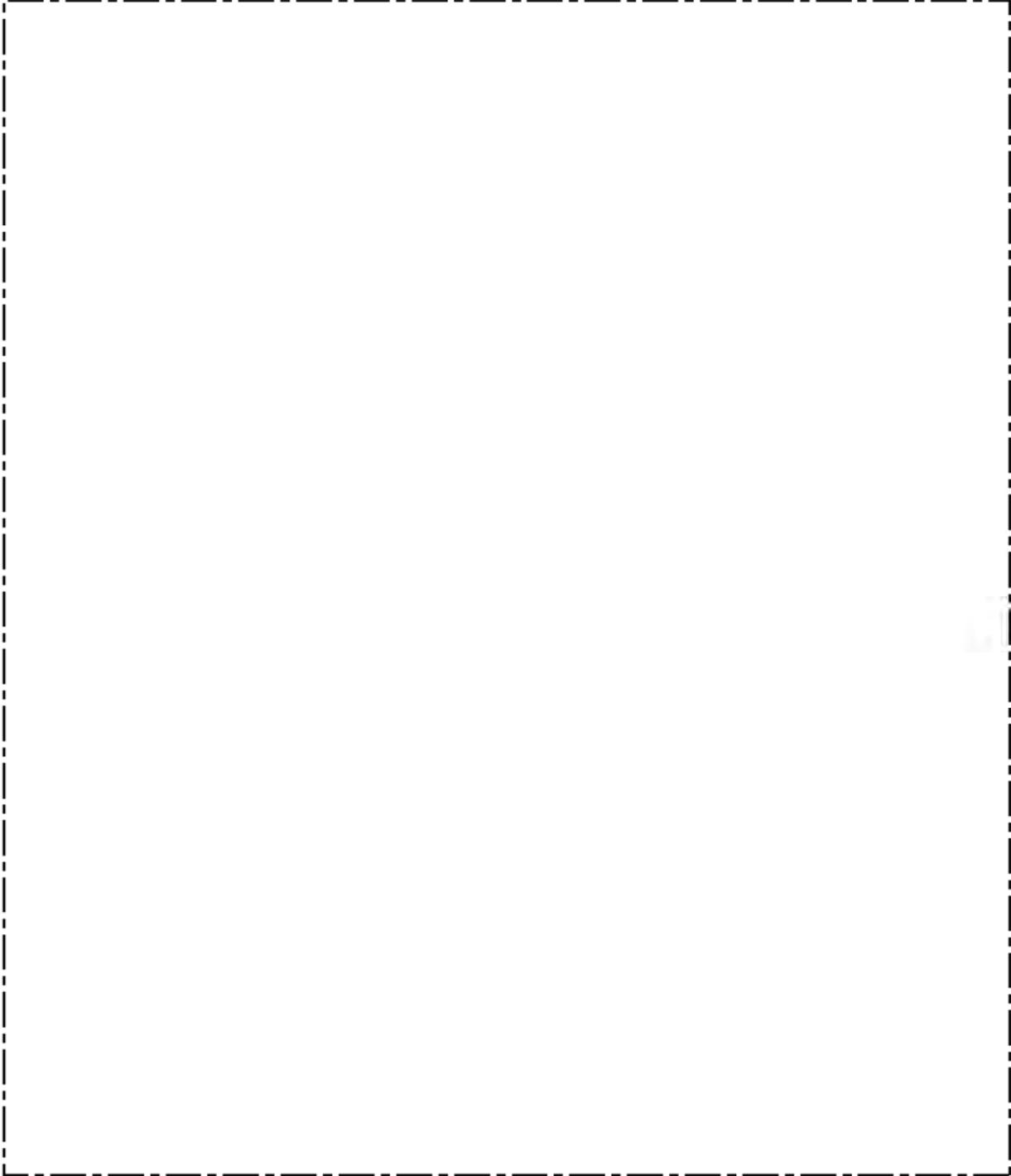
断面図

材質:

図へ-3-3 ウラン収納専用缶



図へ-4-1 クレーンの配置図



(単位: mm)

図 4-2 クレイン全体図

平面図

側面図



平面図



立面図

(単位:mm)

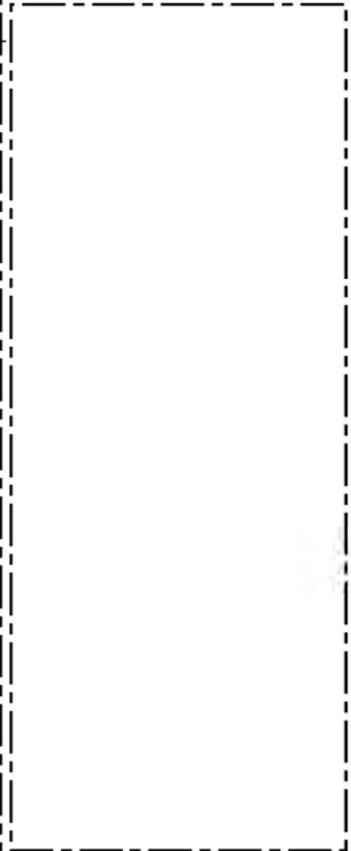
図へ-4-3. クレーン詳細図



↔ : 搬送方向

↕ : 昇降方向

番号	設備名
①	容器貯蔵コンベヤ
②	(附) トラバーサ
③	搬送コンベヤ
④	リフタ(第2貯蔵棟)
⑤	リフタ(D 搬送路)



各設備の仕様、補強有無及び添付図を付表へ-IVに示す。

図へ-5-1 設備の配置図 (容器貯蔵コンベヤ、(附) トラバーサ、搬送コンベヤ及びリフタ)

付表へ-IV(1/4) 設備総覧(容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース、搬送コンベヤ及びリフタ)

添付図		添付図
本体	据付	ガイド・ストツパ (注2)
☒～～ 5-2		☒へ-5-10
☒～～ 5-3		
☒～～ 5-4		
☒～～ 5-5		
☒～～ 5-6	☒～～ 5-9	☒へ-5-10 ☒へ-5-11
☒～～ 5-7		
☒～～ 5-8		
☒へ-5-12		☒へ-5-10

注1) 図へ-5-1に示す設置場所。 注2) 「転倒防止ガイド及び落下防止ストツパ」の略。 以下、本表において同じ。

付表へ-IV(2/4) 設備総覧(容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース、搬送コンベヤ及びリフタ)

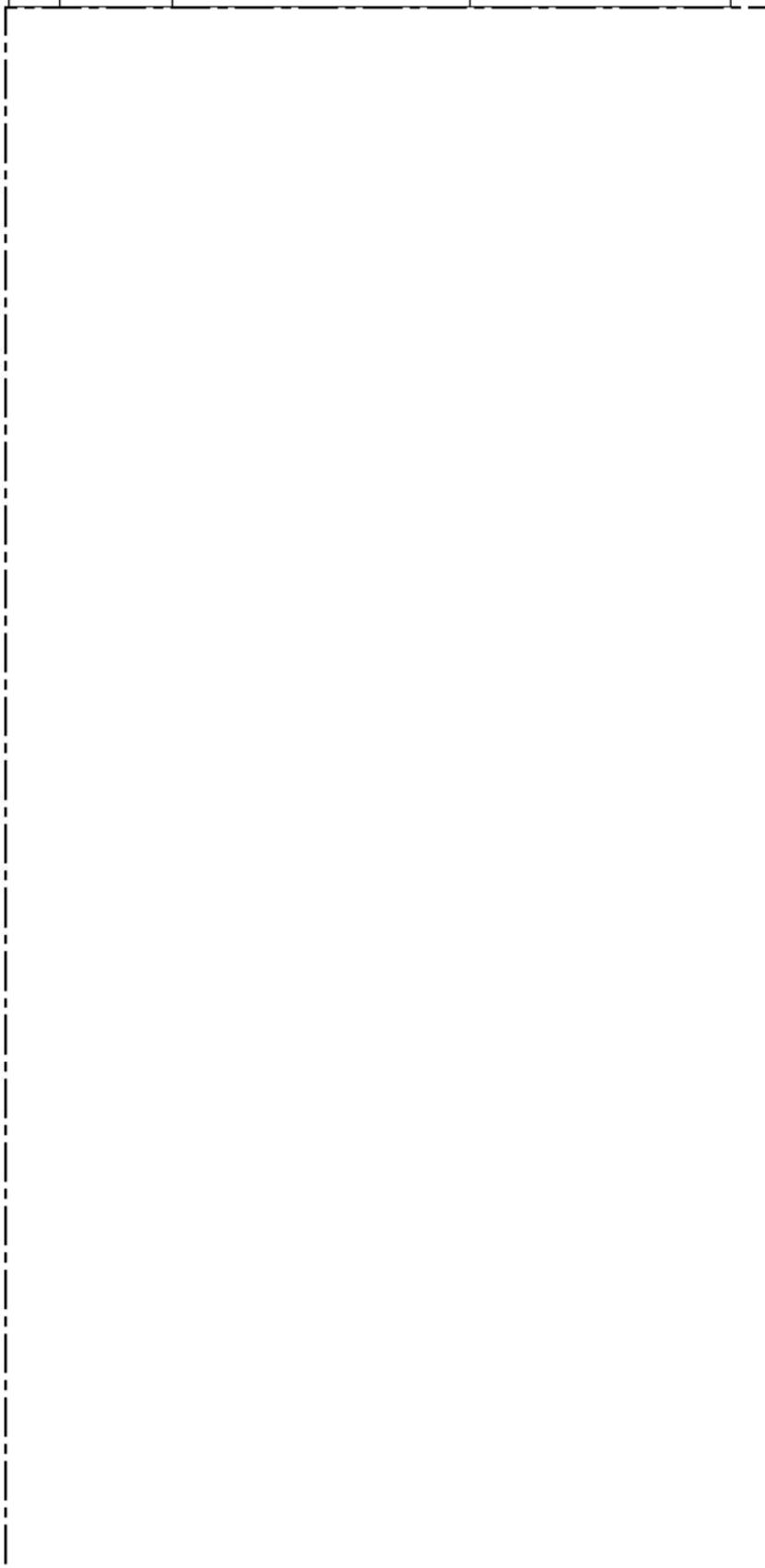
添付図	
本体	据付
	ガイド・ストツパ
図へ-6-1	—
図へ-6-2	図へ-6-13
図へ-6-1	—
図へ-6-3	
図へ-6-4	
図へ-6-5	図へ-5-10
図へ-6-4	
図へ-6-5	
図へ-6-7	

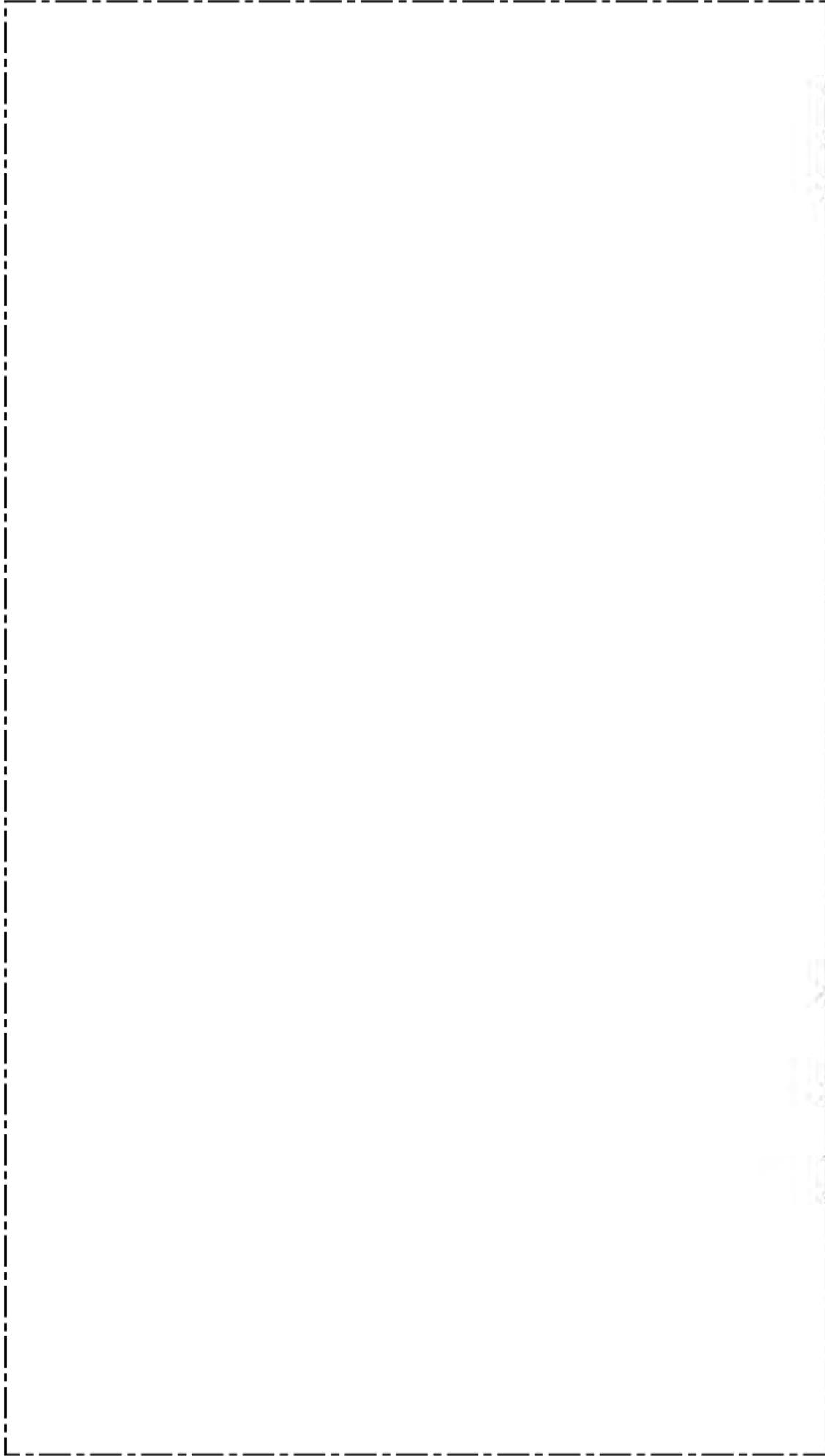
付表へ-IV(3/4) 設備総覧(容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース、搬送コンベヤ及びリフタ)

本体		添付図	
据付		ガイド・ストツパ	
☒〳〳-	☒〳〳-	☒〳〳-5-10	☒〳〳-5-10
6-8	6-9	☒〳〳-5-11	☒〳〳-5-11
☒〳〳-6-10		☒〳〳-5-10	
☒〳〳-6-5			
☒〳〳-6-6			
☒〳〳-6-7		☒〳〳-5-11	
☒〳〳-6-11		☒〳〳-5-10	☒〳〳-5-11
☒〳〳-6-5			
☒〳〳-6-12		☒〳〳-6-13	

付表へ-IV(4/4) 設備総覧(容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース、搬送コンベヤ及びリフタ)

添付図		
本体	据付	ガイド・ストツパ
図へ-7-1		
図へ-8-1		





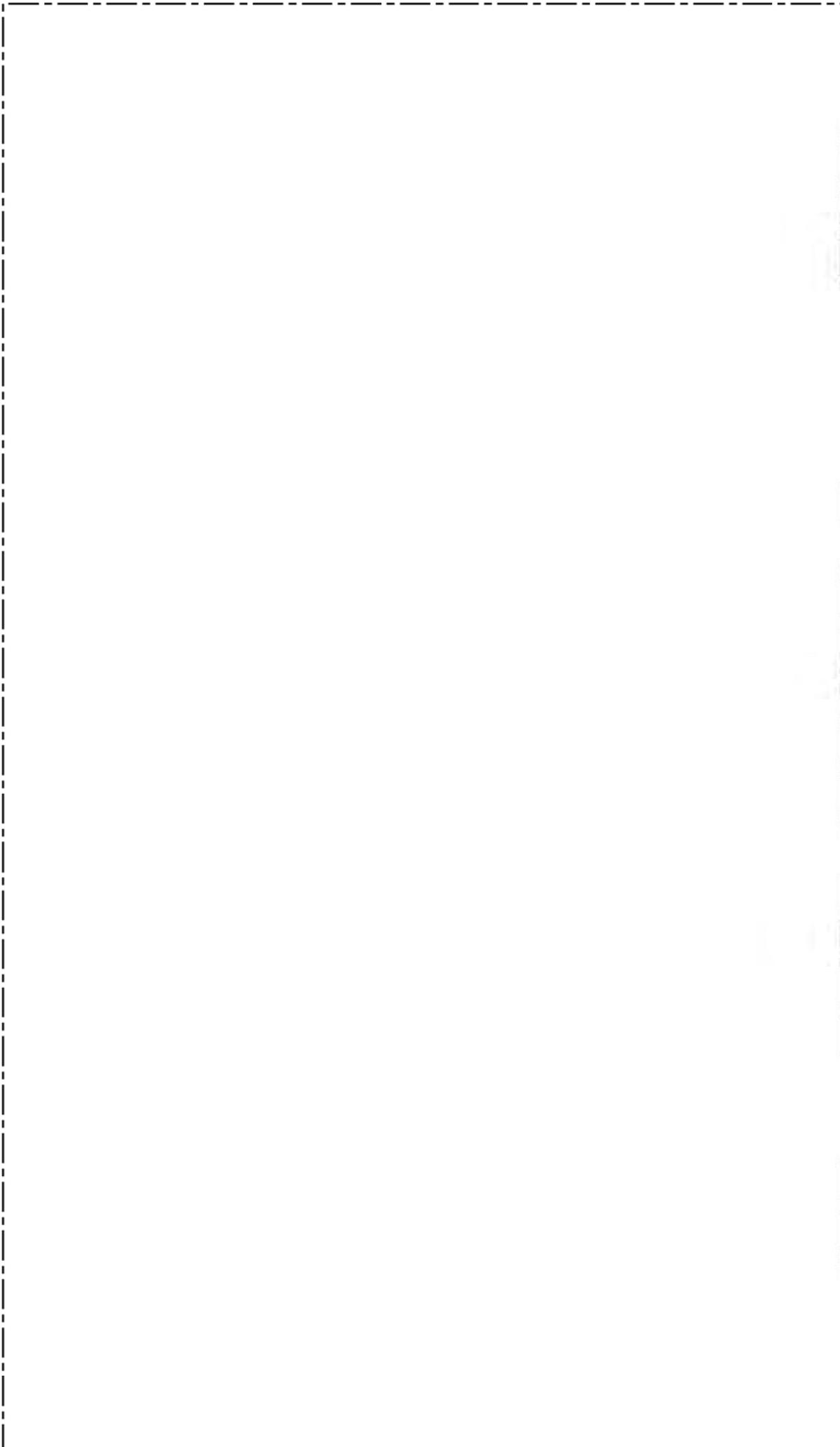
(正面図)(矢視 A)

(側面図)

⇨ : 搬送方向

注) : 赤色で示した箇所は追加部材を示す。

図へ-5-2 容器貯蔵コンベヤ(1) (転倒防止ガイド、落下防止ストッパ追加)



(正面図) (矢視 A)

は図へ-5-9 参照

(側面図)

図へ-5-3 容器貯蔵コンベヤ(2) (転倒防止ガイド、落下防止ストッパ追加)

: 搬送方向

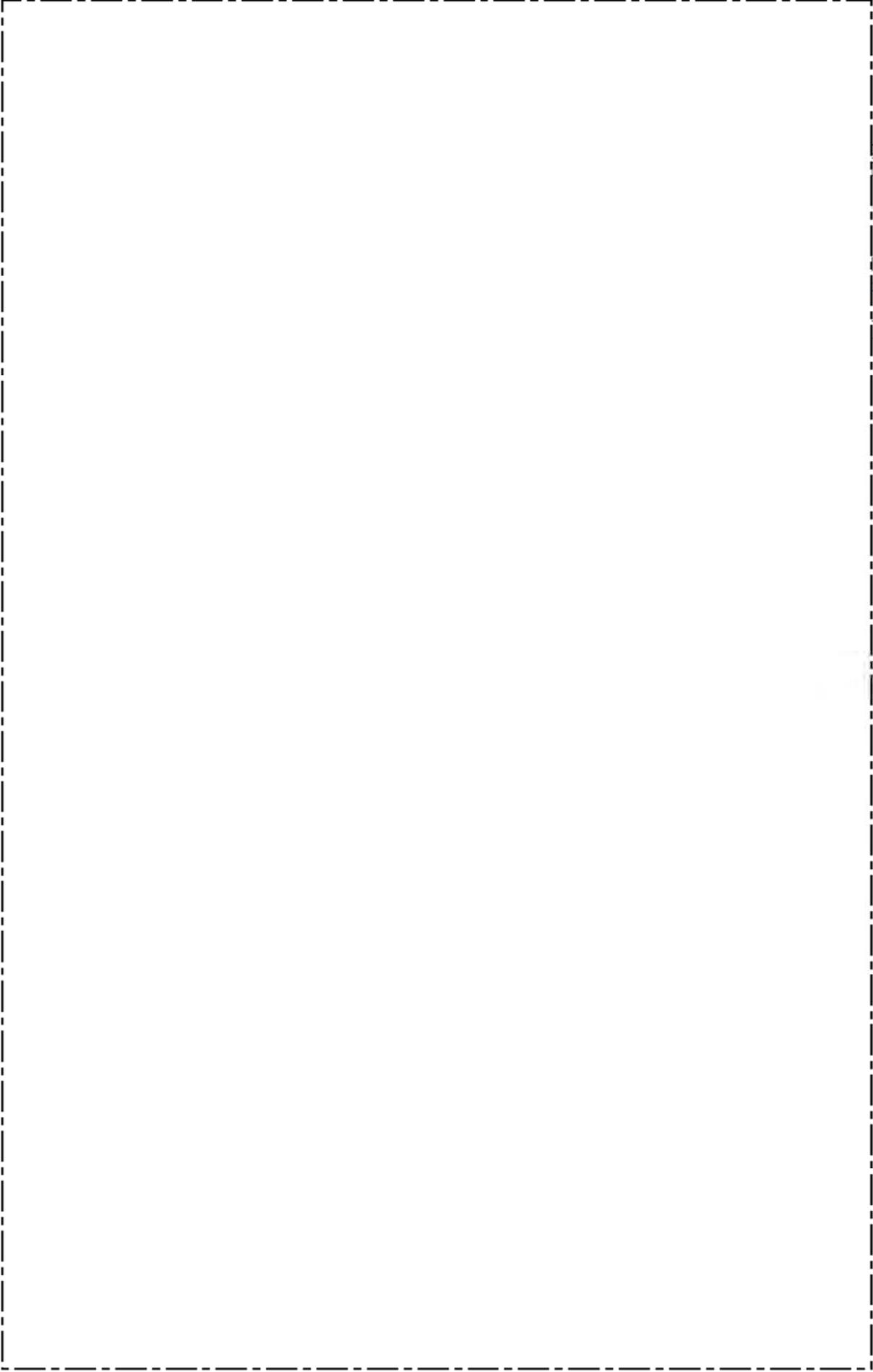
注) : 赤色で示した箇所は追加部材を示す。

(側面図) (矢視 A)

⇨: 搬送方向

注) : 赤色で示した箇所は追加部材を示す。

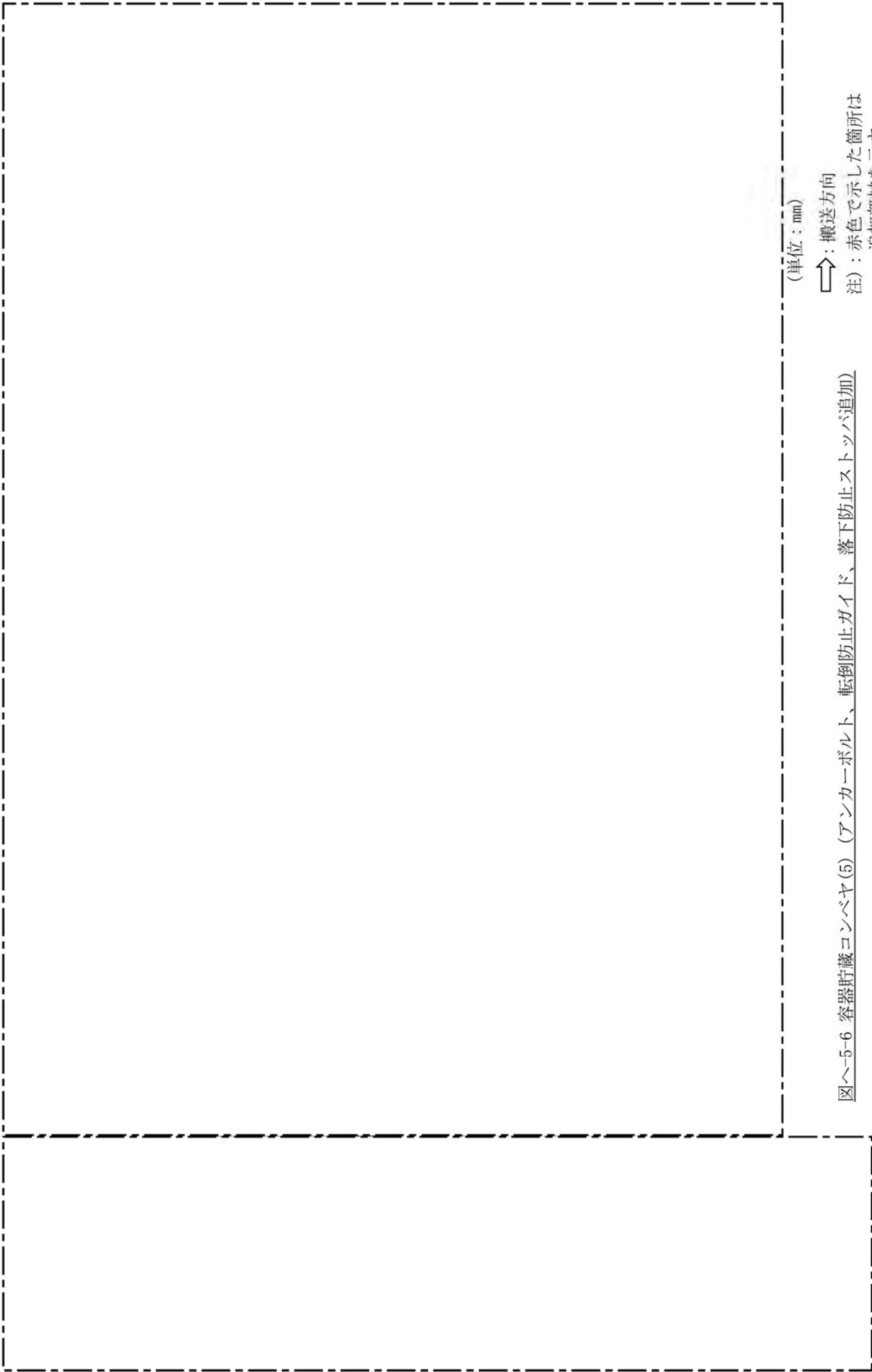
図へ-5-4 容器貯蔵コンベヤ(3) (アンカーボルト、転倒防止ガイド追加)



追加部材を示す。

(側面図) (矢視 A)

図へ-5-5 容器貯蔵コンベヤ(4) (アンカーボルト、転倒防止ガイド追加)

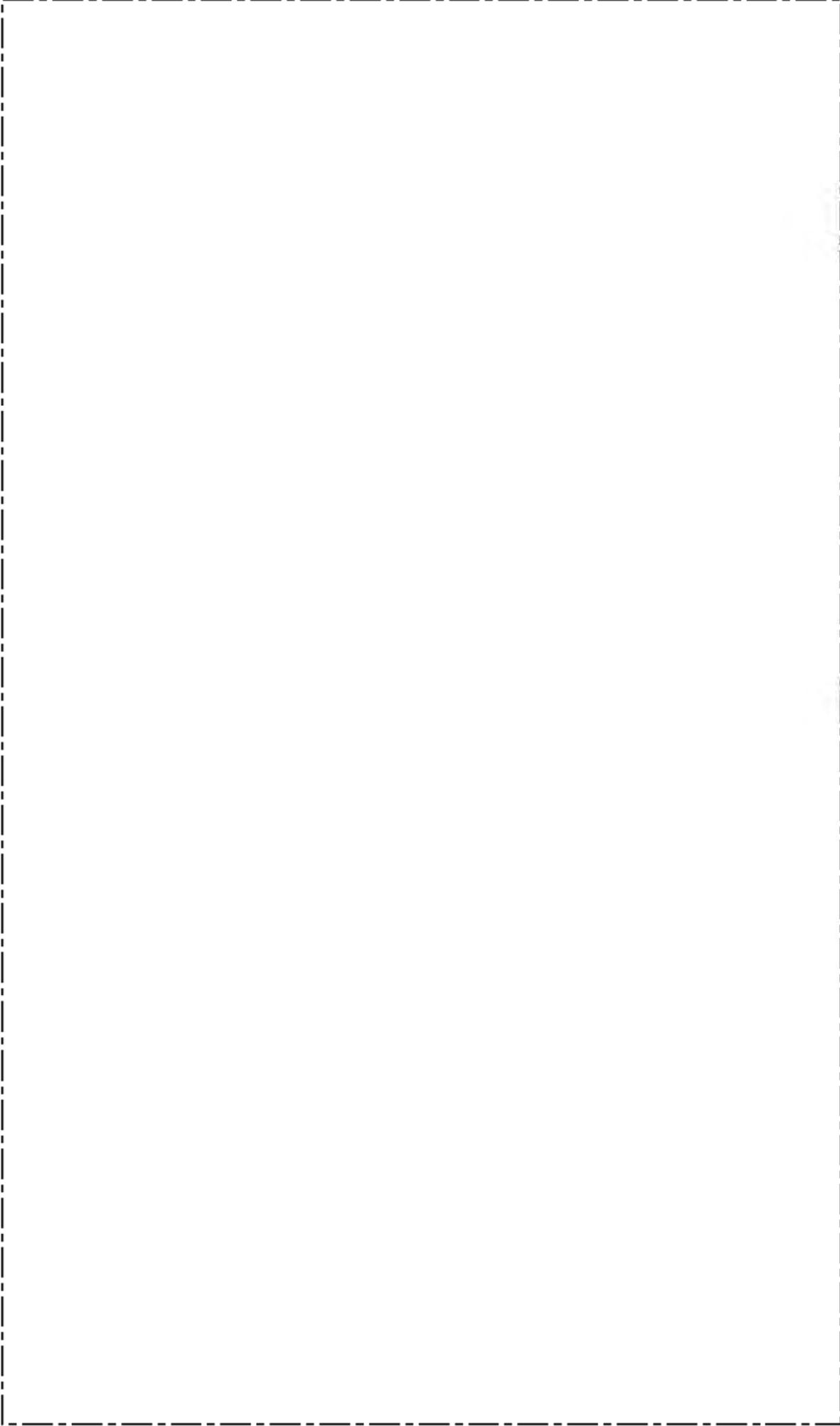


(単位：mm)

⇨：搬送方向

注)：赤色で示した箇所は追加部材を示す。

図へ-5-6 容器貯蔵コンベヤ(5) (アンカーボルト、転倒防止ガイド、落下防止ストッパー追加)



(側面図)(矢視 A)

⇨: 搬送方向

注) : 赤色で示した箇所は追加部材を示す。

図へ-5-7 容器貯蔵コンベヤ(6) (アンカーボルト、転倒防止ガイド追加)

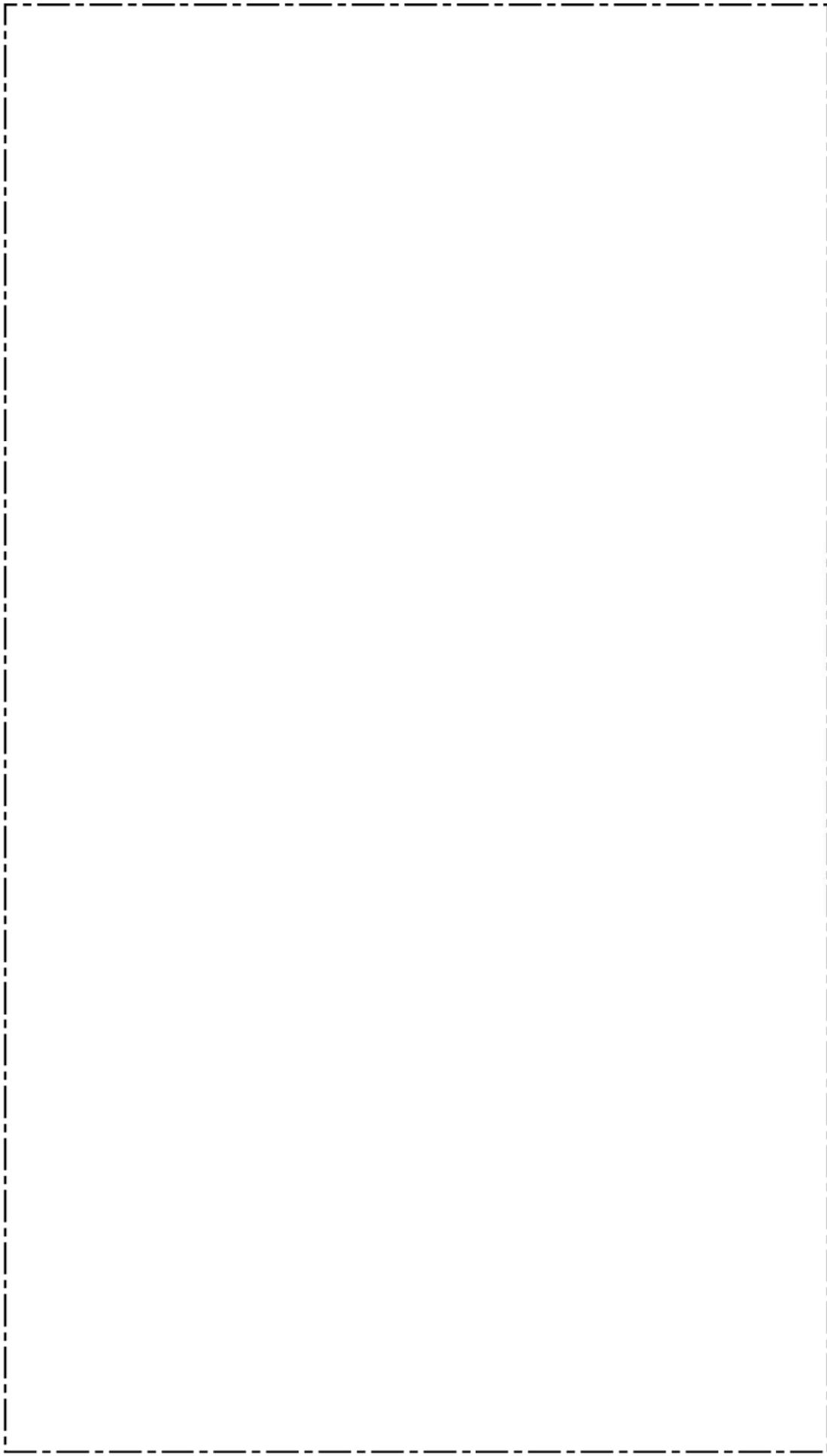


(側面図)(矢視 A)

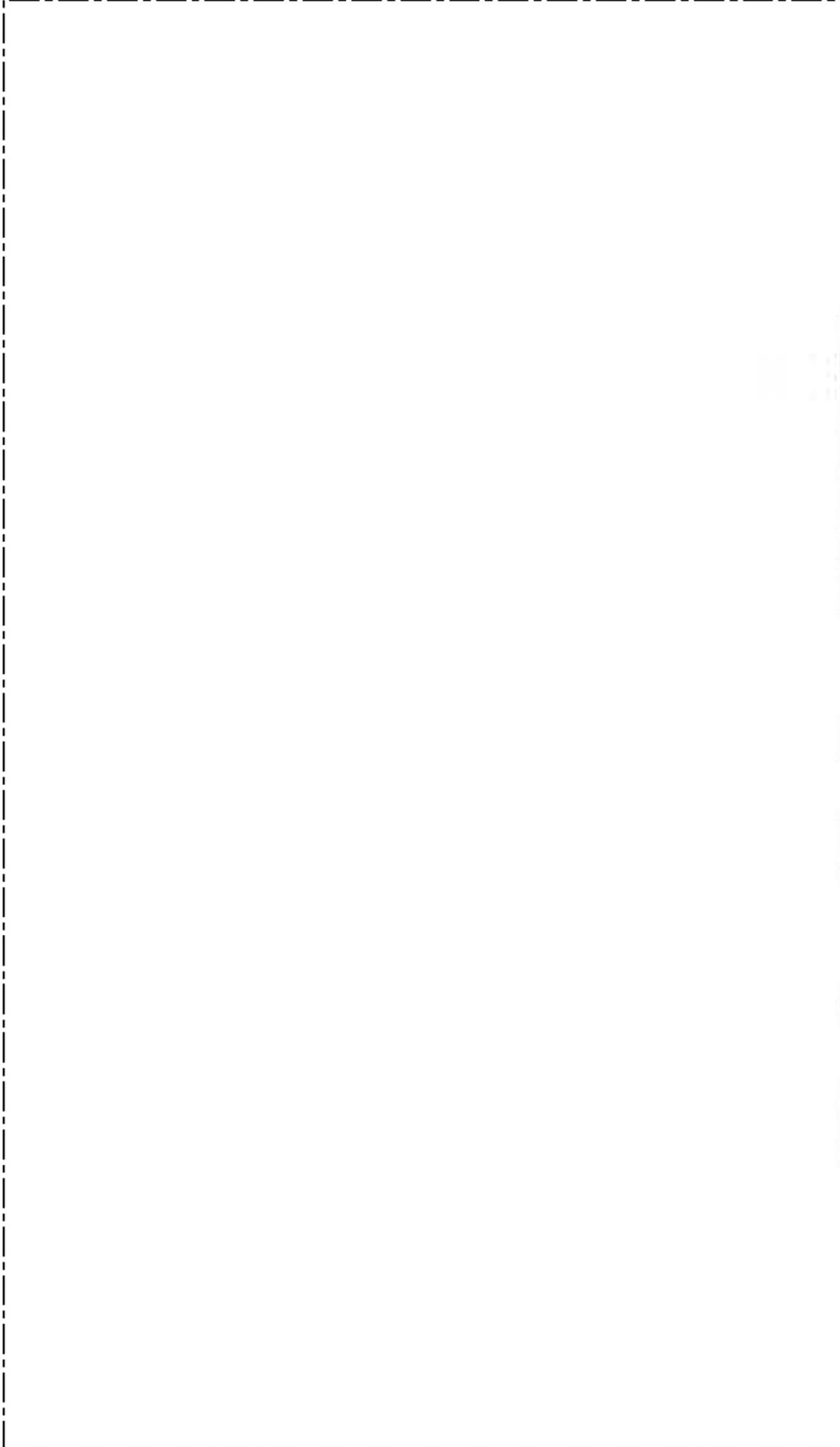
⇨: 搬送方向

注) : 赤色で示した箇所は追加部材を示す。

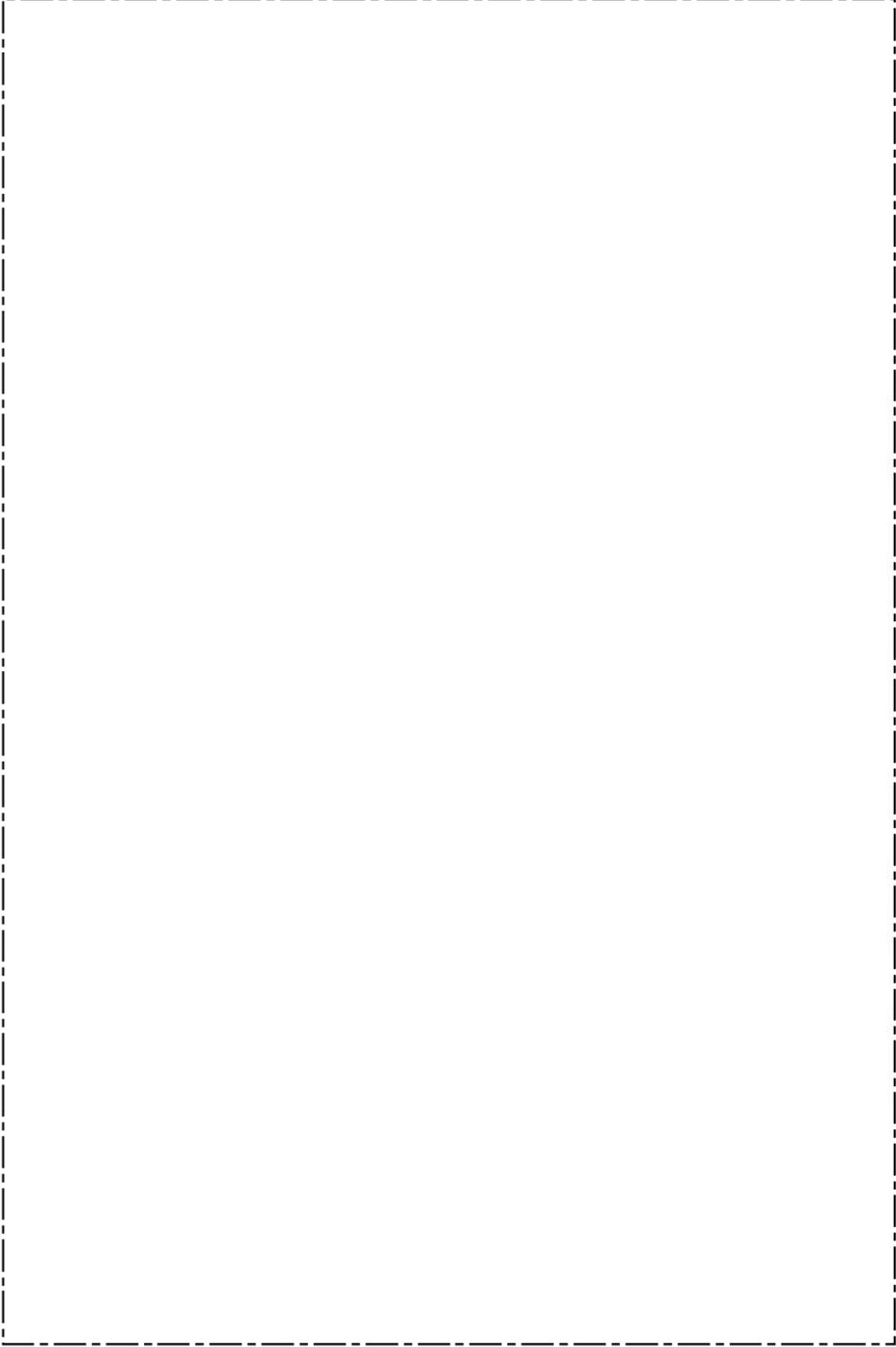
図へ-5-8 容器貯蔵コンベヤ(7) (アンカーボルト、転倒防止ガイド追加)



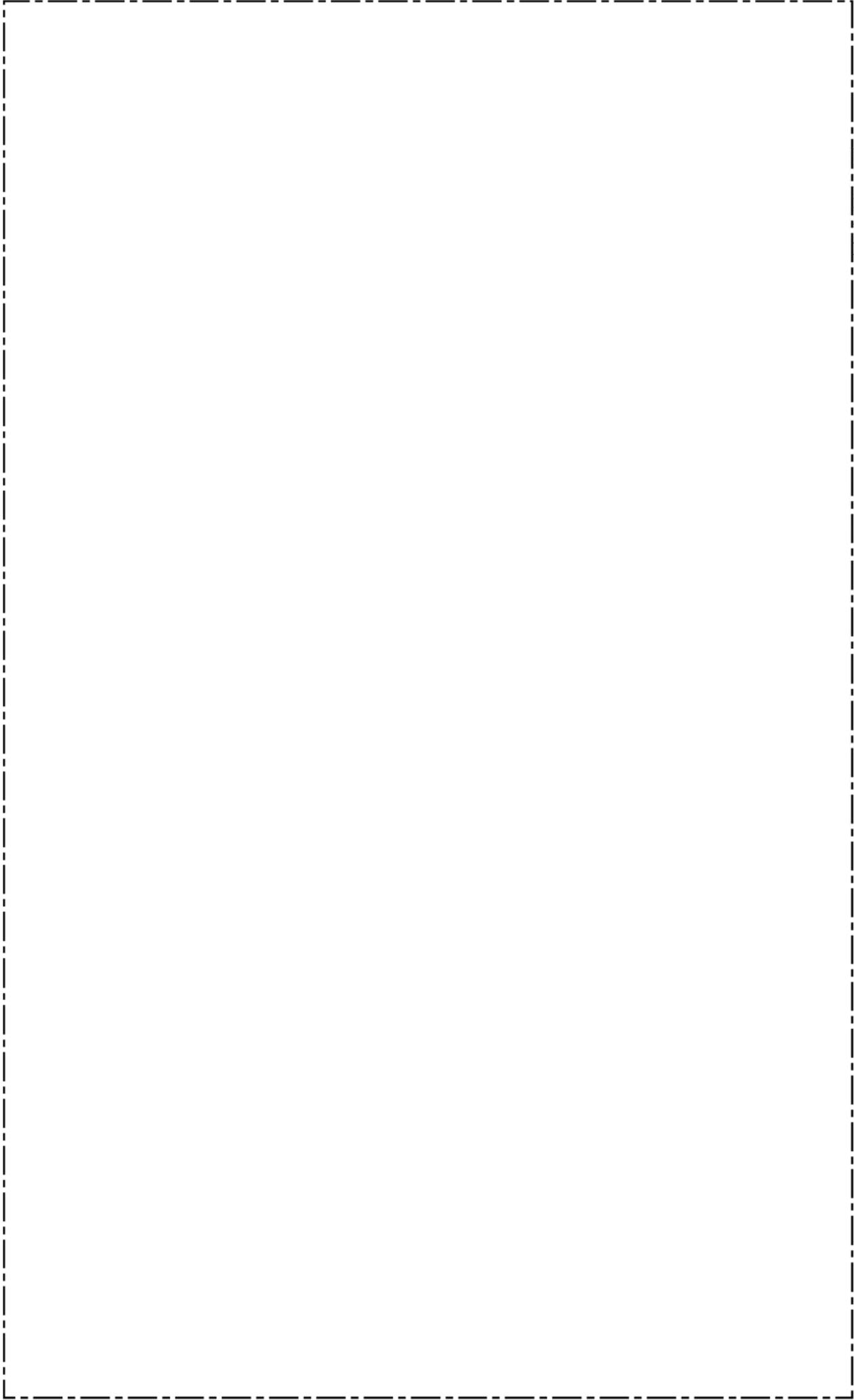
図へ-5-9 容器貯蔵コンベヤのアンカーボルト配置図



図へ-5-10 容器貯蔵コンベヤ、(附) トラバース及び搬送コンベヤのコンベヤ(下段)の転倒防止ガイド・落下防止ストッパ

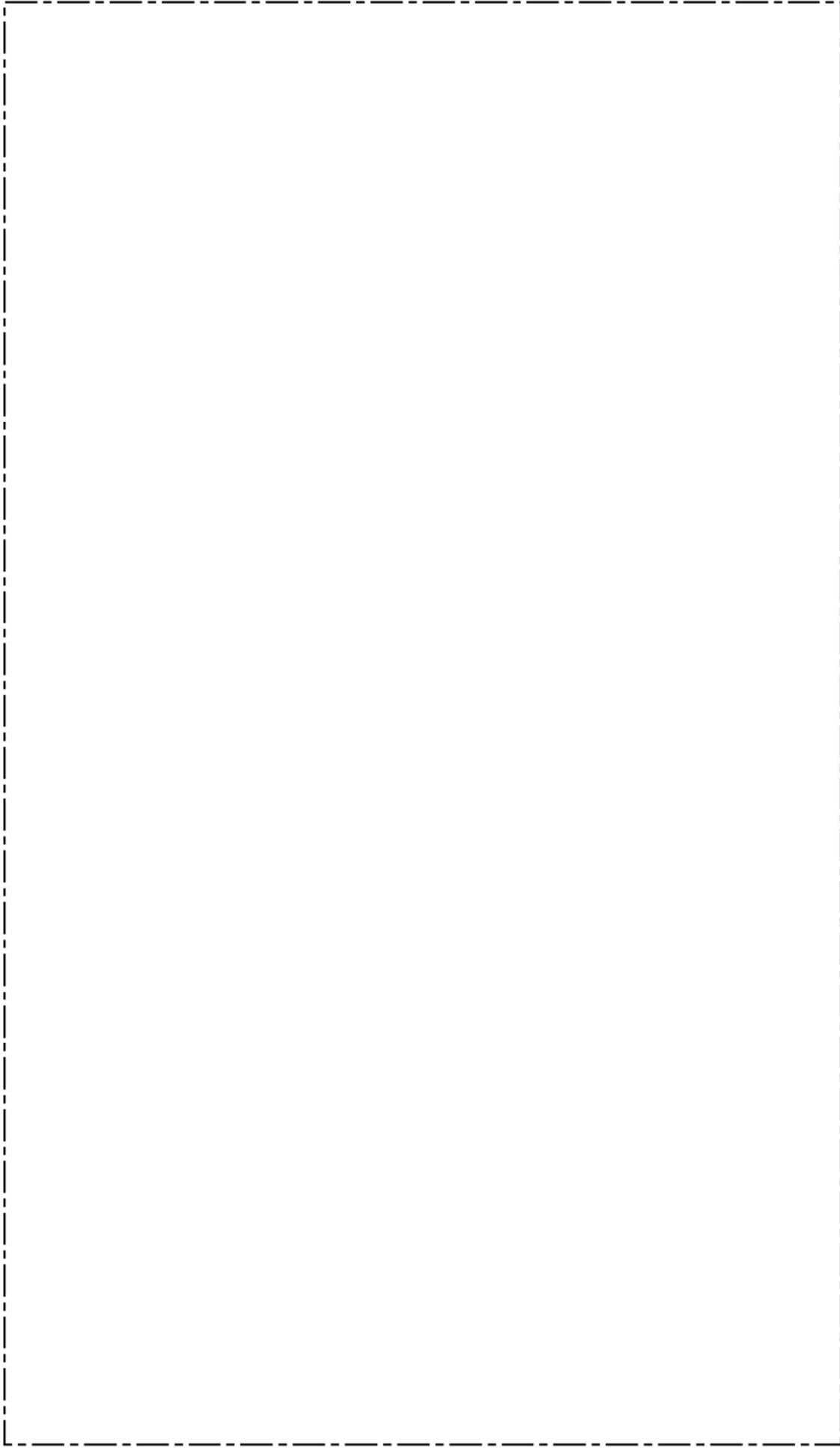


図へ-5-11 容器貯蔵コンベヤ及び搬送コンベヤのコンベヤ(上段)の転倒防止ガイド・落下防止ストッパ



追加部材を示す。

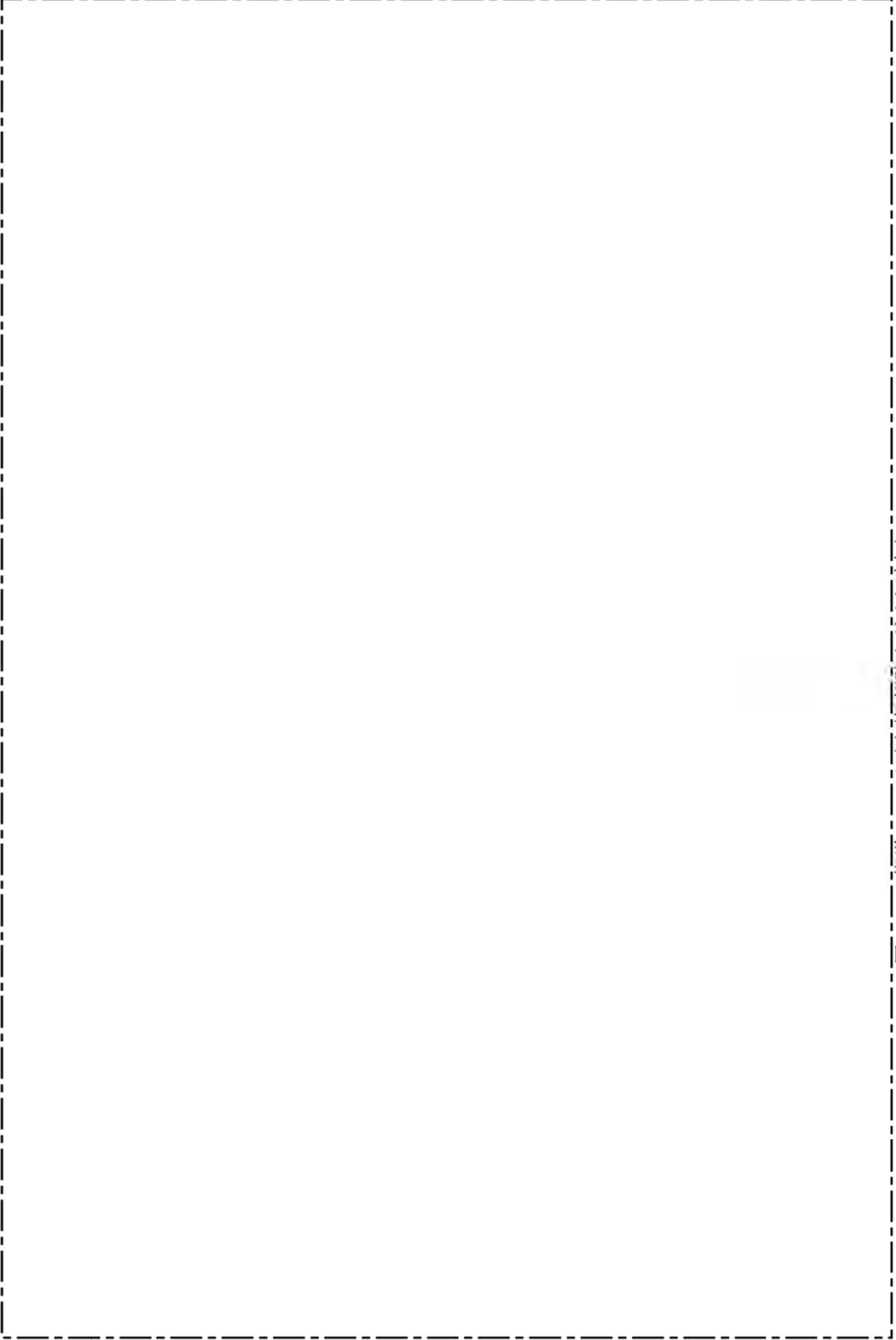
図へ-5-12 トラバーサ(転倒防止ガイド、落下防止ストッパ追加)



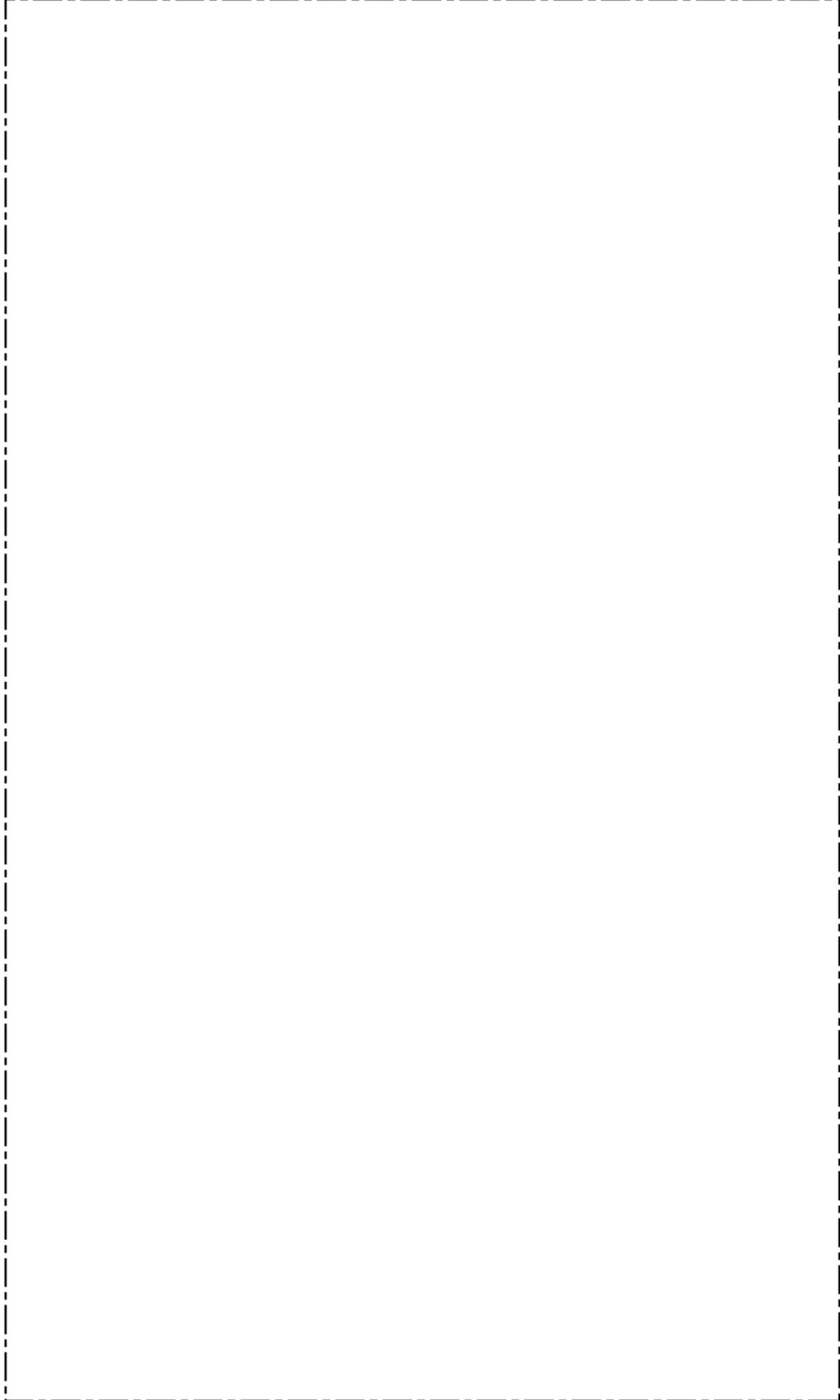
(単位 : mm)

⇨ : 搬送方向

図へ-6-1 搬送コンベヤ(1)(3)(改造なし)

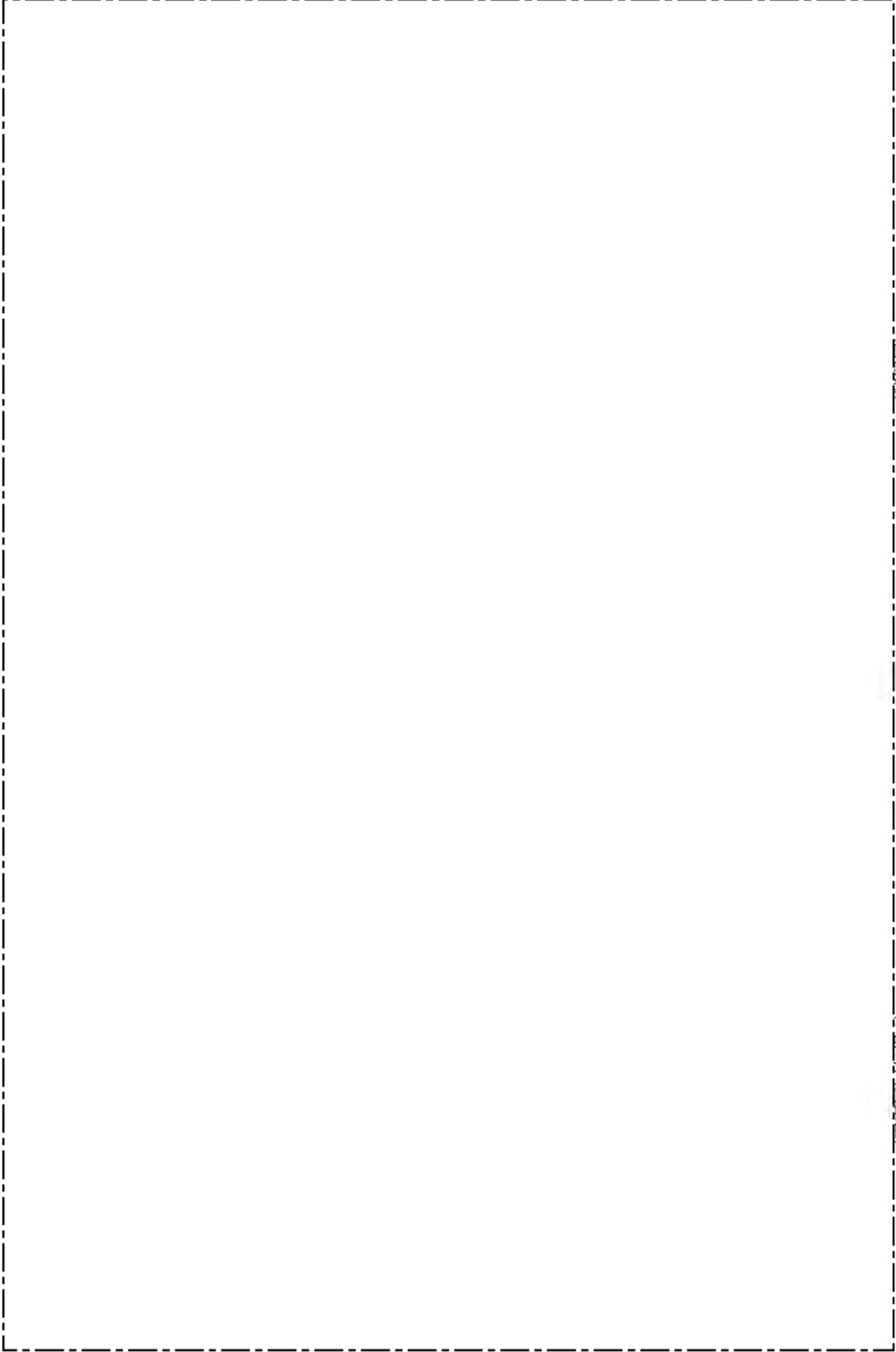


図へ-6-2 搬送コンベヤ(2) (転倒防止ガイド追加)



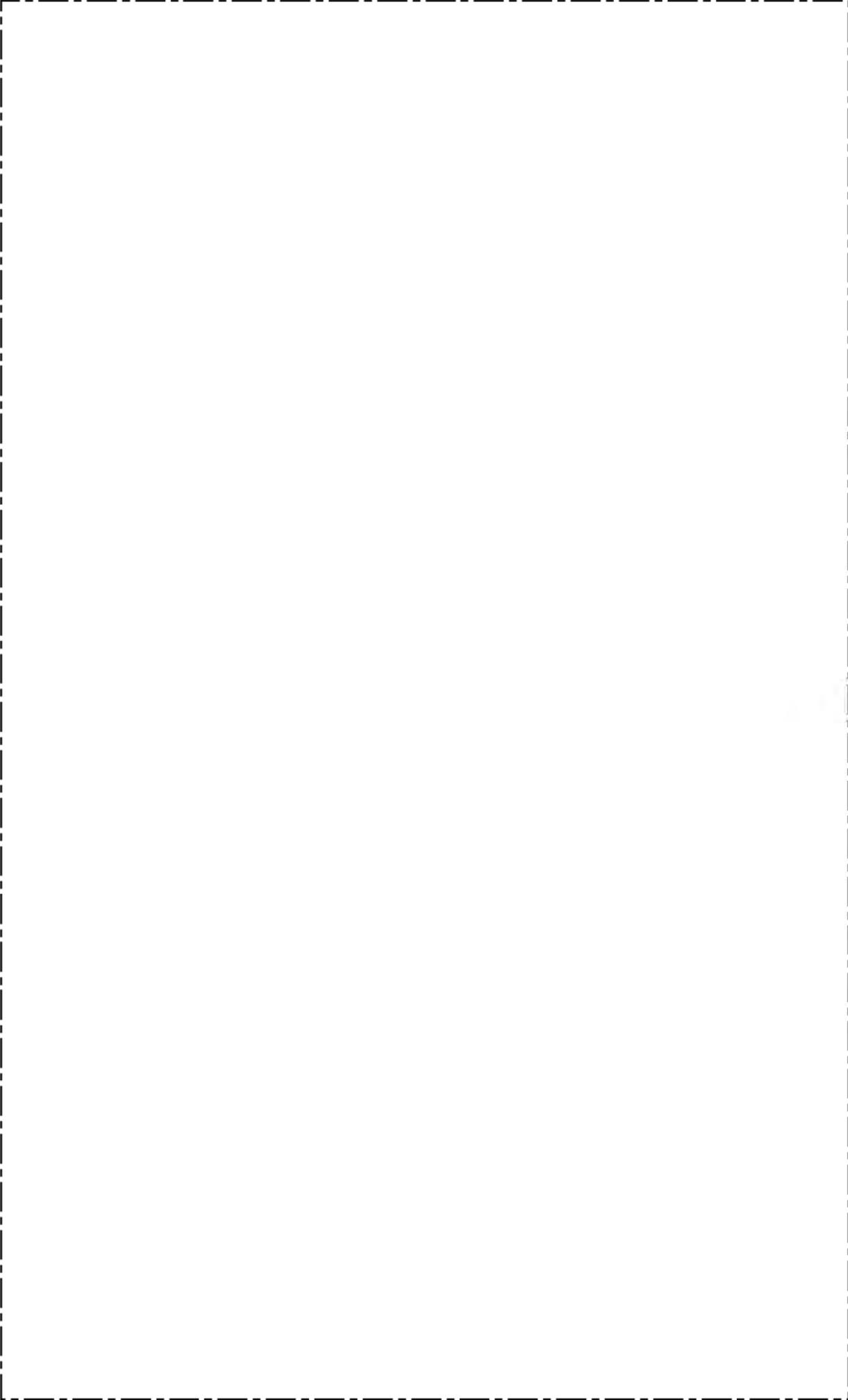
(側面図)

図へ-6-3 搬送コンベヤ(4) (転倒防止ガイド追加)



(正面図) (矢視 A)

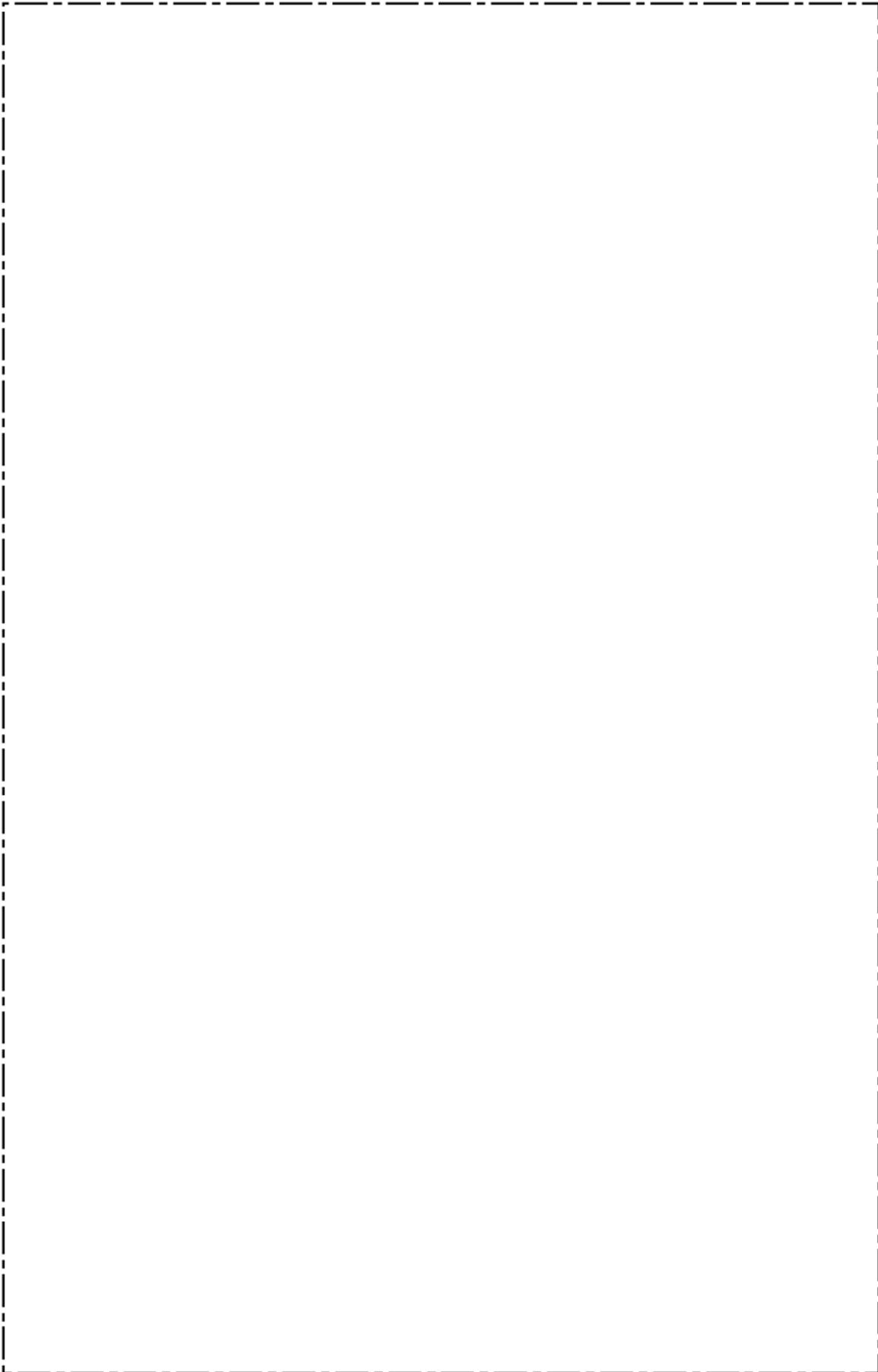
図へ-6-4 搬送コンベヤ(5)(8)(転倒防止ガイド・落下防止ストッパ追加)



図へ-6-5 搬送コンベヤ(6)(7)(9)(13)(16)(転倒防止ガイド・落下防止ストッパ追加)

付表へ-V 搬送コンベヤ(6)(7)(9)(13)(16)の各種寸法・仕様表

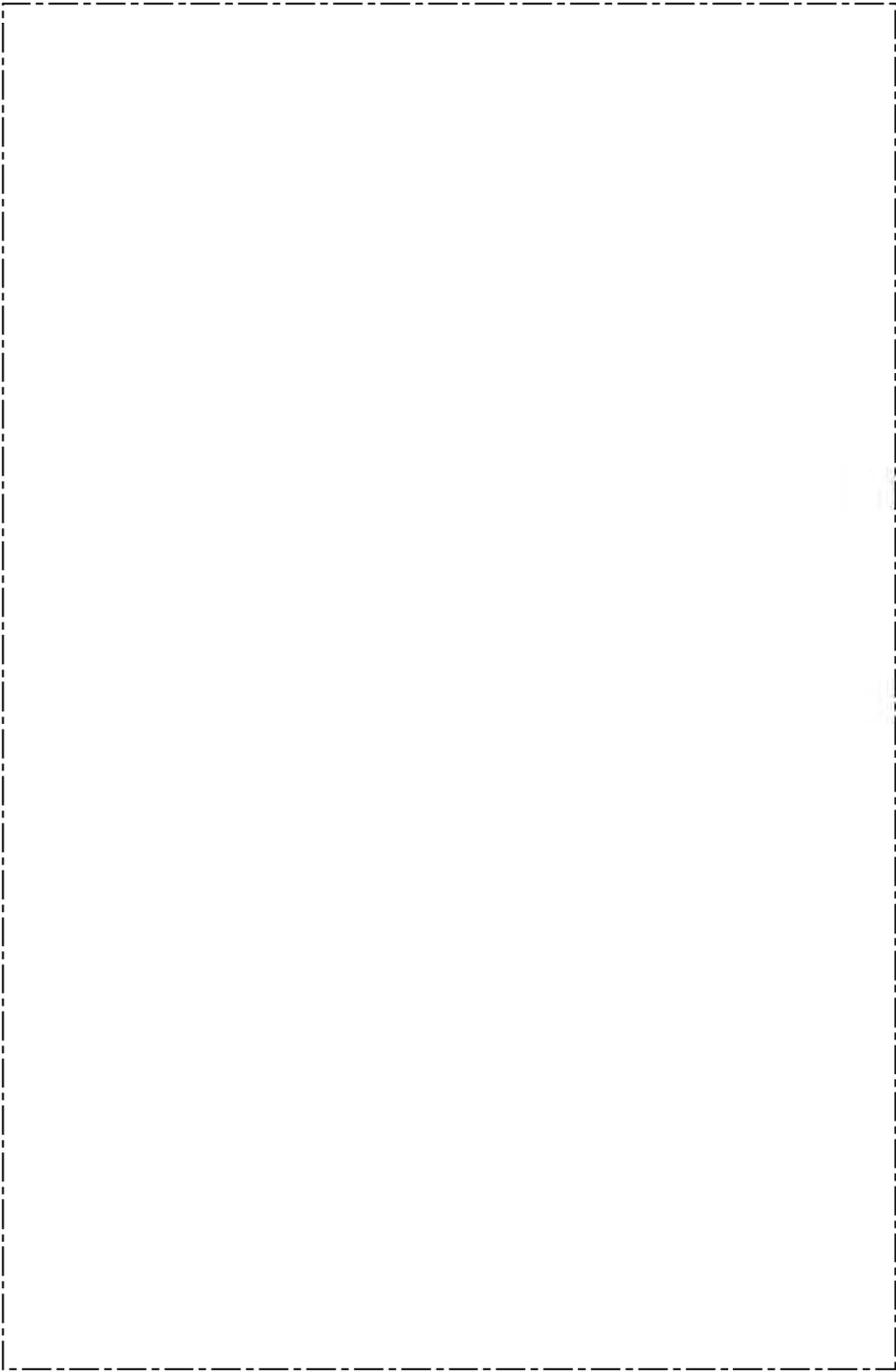




図へ-6-6 搬送コンベヤ(13)の据付部改造詳細

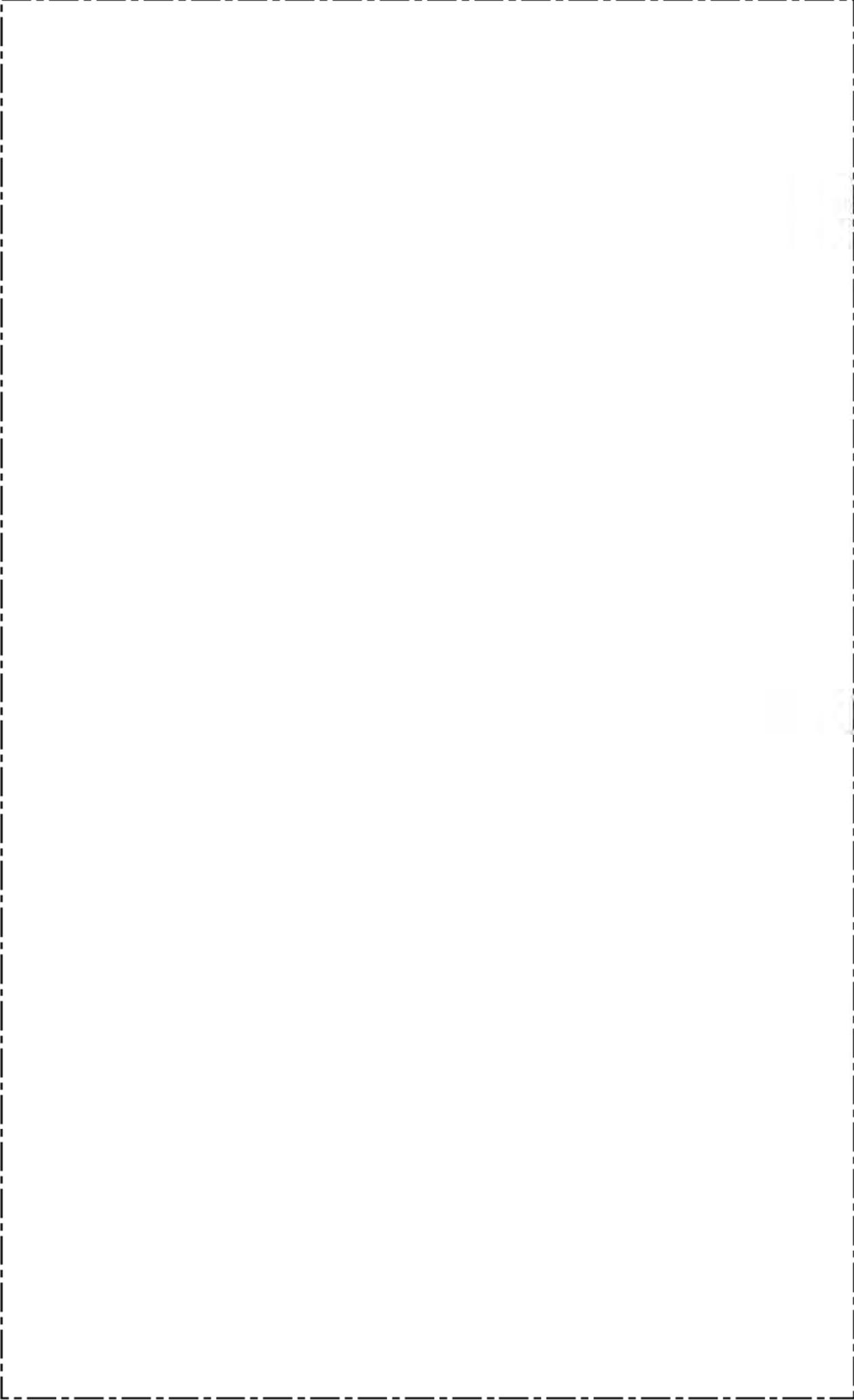
図へ-6-7 搬送コンベヤ(10)及び(14) (転倒防止ガイド追加)

(側面図)(矢視A)



図へ-6-8 搬送コンベヤ(11)(アンカーボルト、転倒防止ガイド、落下防止ストッパ追加)

図へ-6-9 搬送コンベヤ(11)アンカーボルト位置詳細図



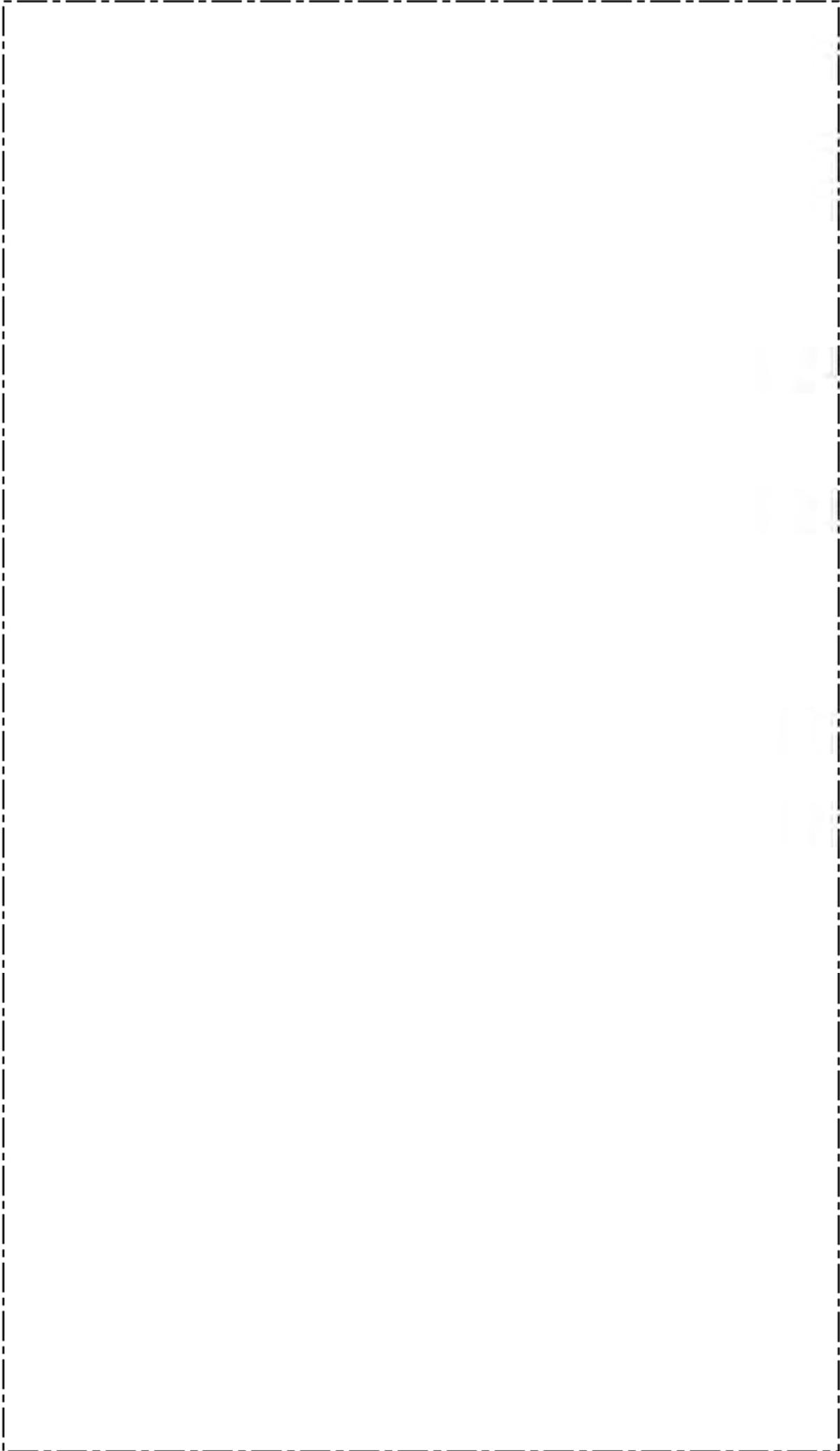
(側面図) (矢視 A)

(正面図)

⇨: 搬送方向

注) ; 赤色で示した箇所は追加部材を示す。

図へ-6-10 搬送コンベヤ(12) (転倒防止ガイド追加)



(側面図)(矢視 A)

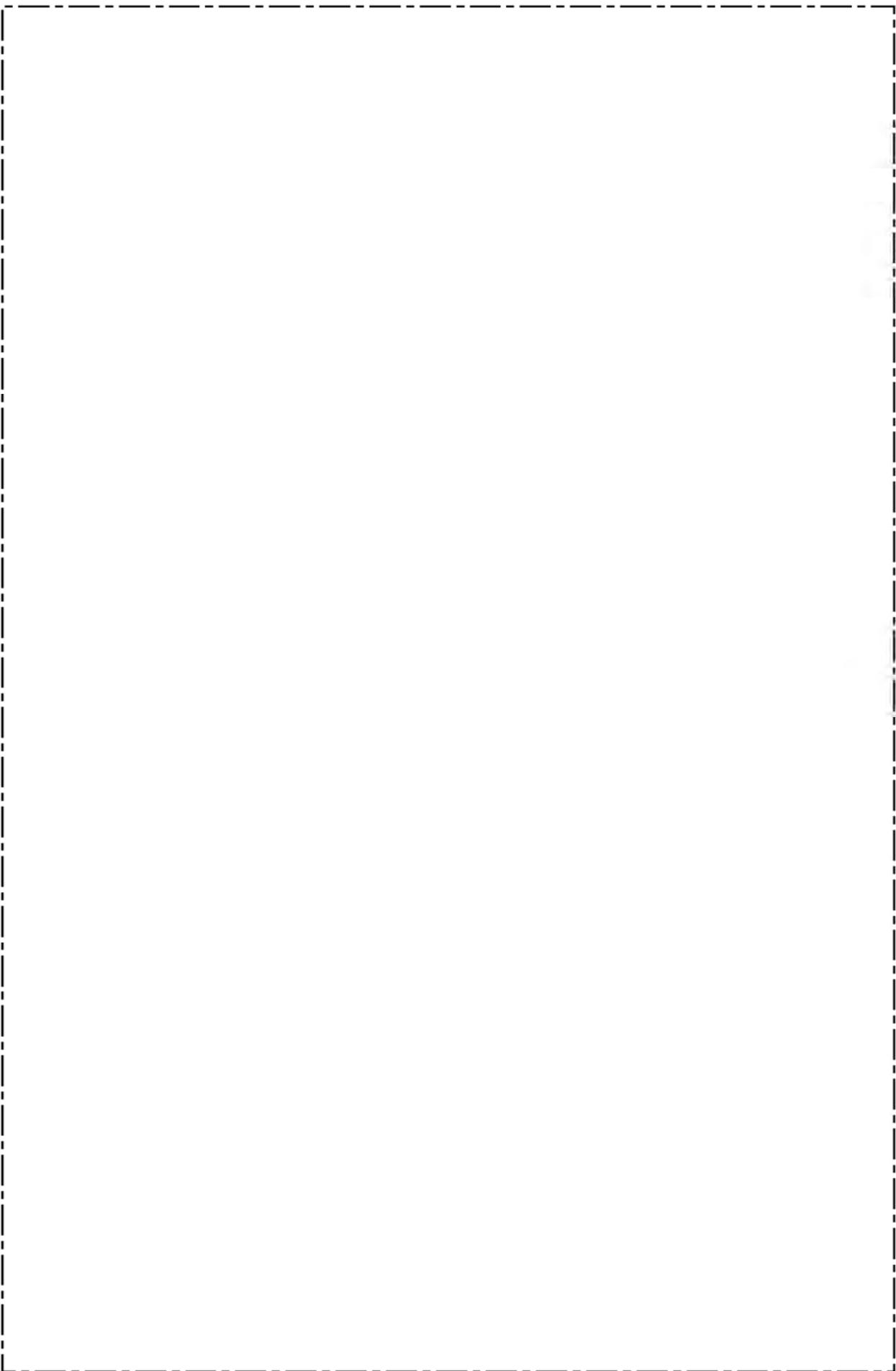
(詳細は、図へ-5-4 参照)

(単位：mm)

図へ-6-11 搬送コンベヤ(15) (アンカーボルト・転倒防止ガイド追加)

⇨：搬送方向

注)：赤色で示した箇所は追加部材を示す。



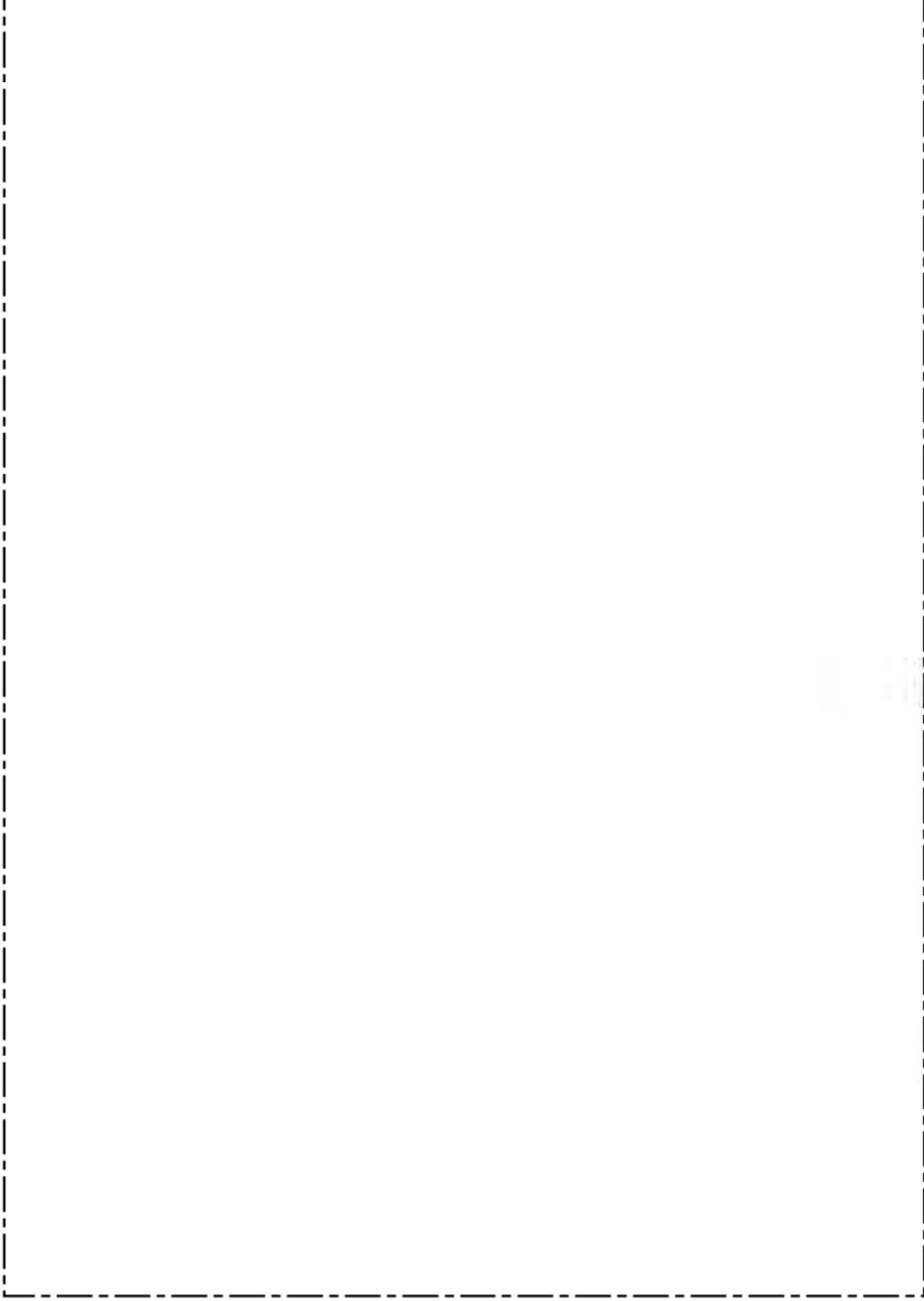
(側面図) (矢視 A)

(正面図)

図へ-6-12 搬送コンベヤ(17) (転倒防止ガイド追加)

⇨: 搬送方向

注) : 赤色で示した箇所は追加部材を示す。



図へ-6-13 搬送コンベヤの転倒防止ガイド・落下防止ストッパ

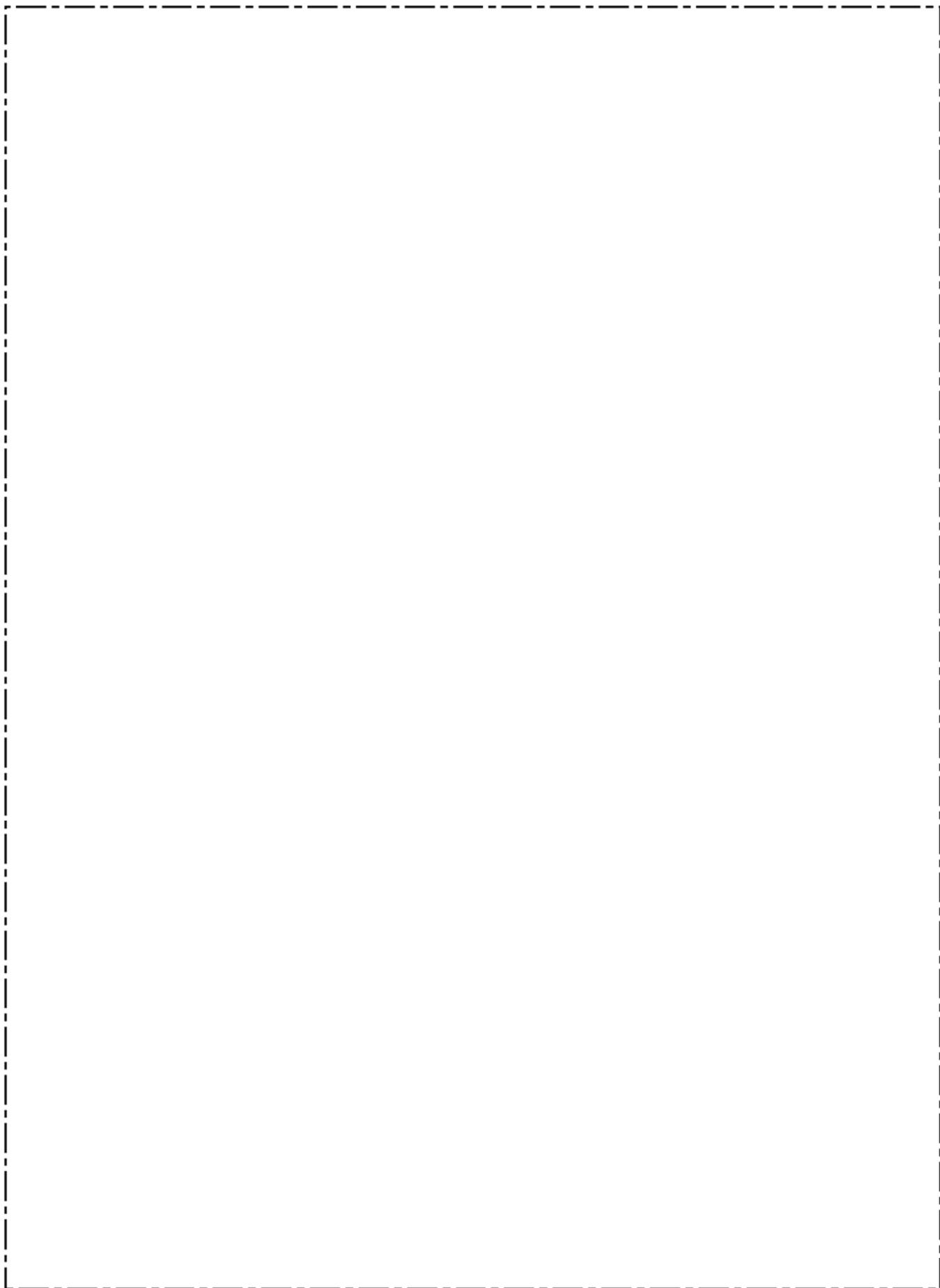


(単位：mm)

↑：搬送方向

注)：赤色で示した  
補強部材を示す。

図へ-8-1 リフト(D 搬送路) (部材及びアンカーボルト交換)



図へ-9-1 粉末移し替えフードの配置図（第2加工棟 第2-3階酸化ウラン取扱室）

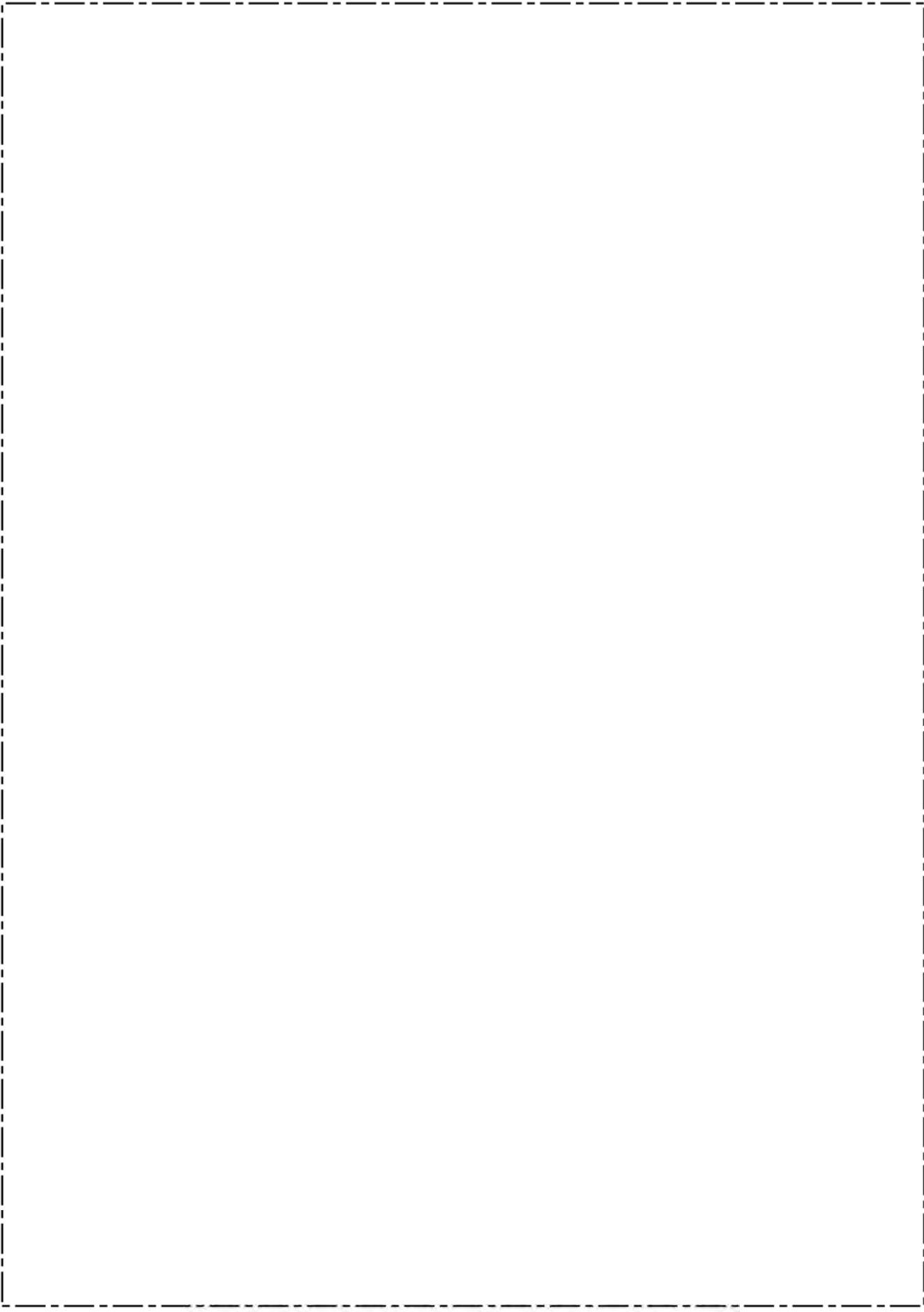


平面図



正面図

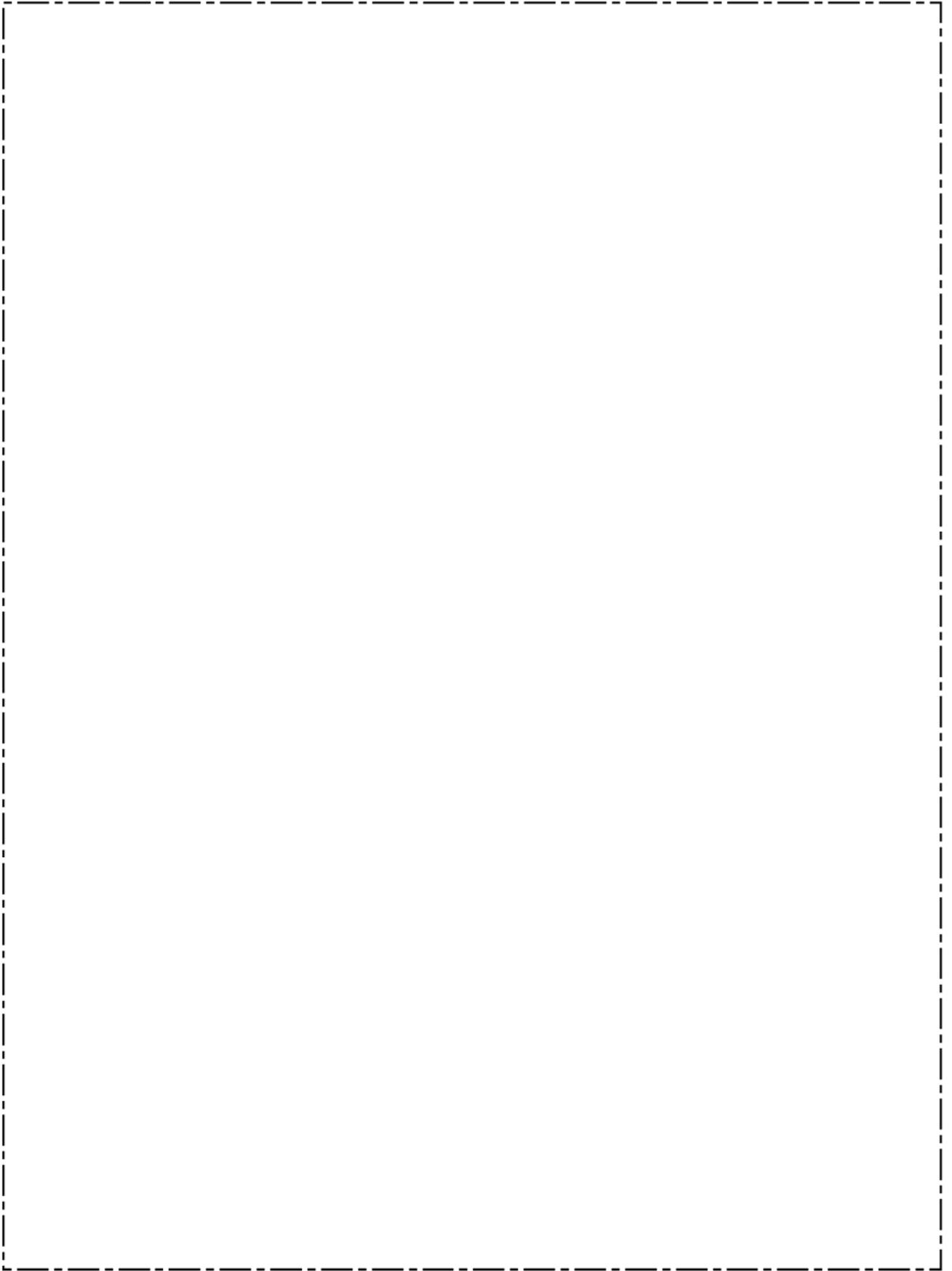
図へ-9-2 粉末移し替えフード全体図



図へ-9-3 粉末移し替えフード移載部（改造図）

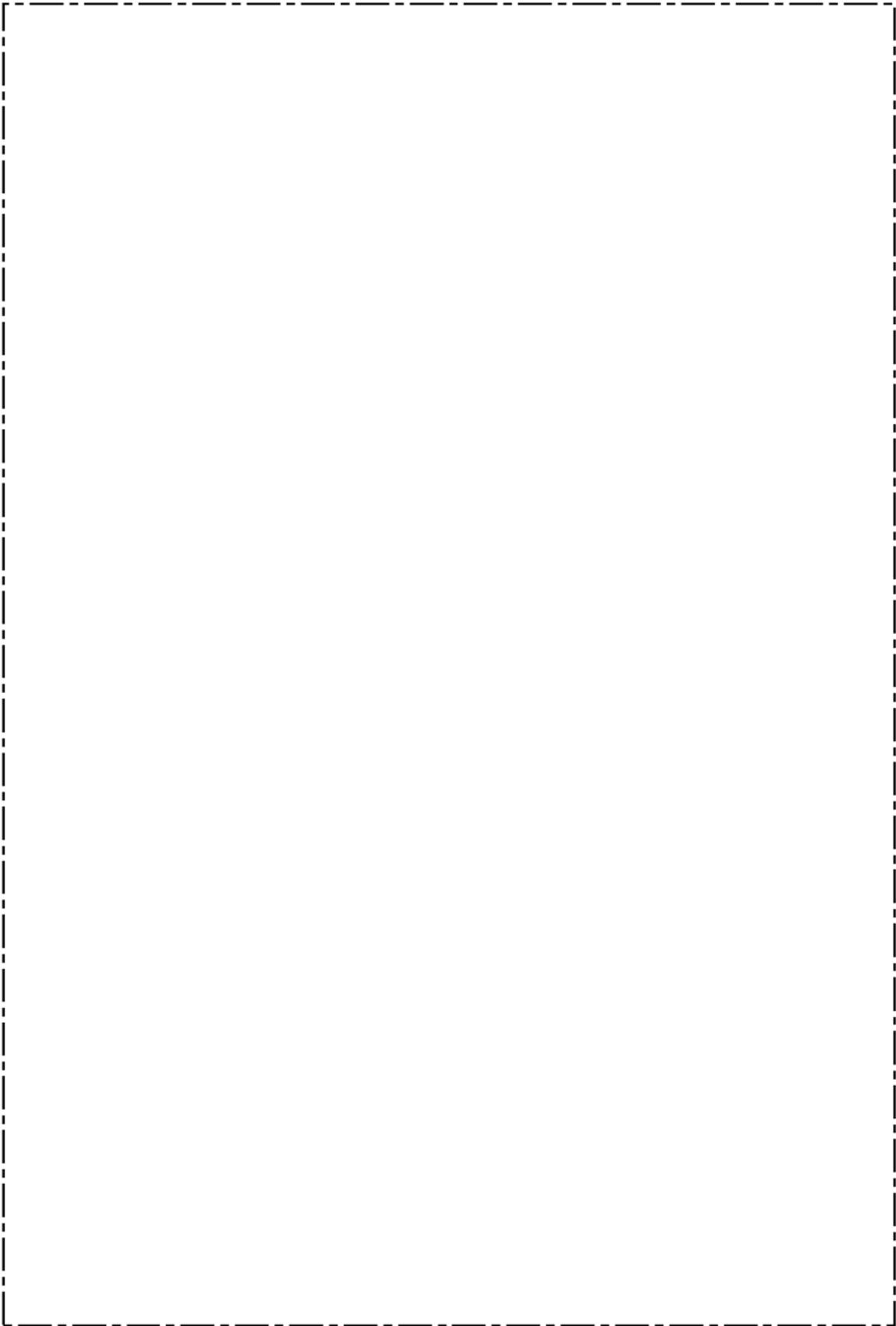


図へ-9-4 粉末移し替えフード（臨界防止のインターロック及びストッパ）



図へ-9-5 開梱部のストッパ 1

(図へ-9-4 の核燃料物質 3 と 4 の離隔距離確保用)



図へ-9-6 コンベヤ（粉末移し替えフードの附属設備）の落下防止機構とストッパ 2  
（図へ-9-4 の核燃料物質 4 と 5 の離隔距離確保用）

## ト 放射性廃棄物の廃棄施設

### 目 次

1. 変更の概要
2. 準拠すべき主な法令、規格及び基準
3. 設計条件及び仕様
4. 工事の方法
  - 1) 工事上の注意事項
  - 2) 工事の方法及び手順
  - 3) 検査及び試験
5. 品質保証計画

## ト 放射性廃棄物の廃棄施設

平成 29 年 4 月 5 日付け原規規発第 1704051 号の加工の事業の変更許可に基づき、次の変更を行う。

### 1. 変更の概要

第 1 加工棟の第 1 廃棄物処理室に廃油保管場を新設する。

### 2. 準拠すべき主な法令、規格及び基準

放射性廃棄物の廃棄施設の設計及び工事の方法において、準拠すべき主な法令、規格及び基準は以下のとおりとする。

- ① 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- ② 核燃料物質の加工の事業に関する規則
- ③ 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則
- ④ 加工施設の技術基準に関する規則
- ⑤ 原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則
- ⑥ 核燃料物質の加工の事業に係る保安規定
- ⑦ 日本産業規格（J I S）
- ⑧ 労働安全衛生法及び関係法令
- ⑨ 消防法及び関係法令
- ⑩ 建築基準法及び関係法令

### 3. 設計条件及び仕様

放射性廃棄物の廃棄施設の変更に係る設備・機器の設備仕様を表ト-1 に、また、配置図を図ト-1 に示す。なお、仕様表中の「技術基準に対する仕様」欄内の「-」は、当該技術基準に該当しないことを示す。また、次回以降の申請にて適合性を確認する範囲については、参考資料ト-1 に示す。

表ト-1 廃油保管場（第1廃棄物処理室）の仕様

対応する 加工事業 許可	許可番号（日付）	原規規発第 1704051 号（平成 29 年 4 月 5 日）
	主要な設備及び機器の種類	廃棄物保管設備
	許可との対応	設備の構成機器
設備・機器名称		廃油保管場{6606}
設備・機器の区分		本体
設置場所		第1加工棟{100} 第1廃棄物処理室（第1種管理区域）
機器名		廃油保管場{6606}
変更内容		新設
台数		1
一般仕様	型式	屋内床置き式保管
	主要な構造材	—
	寸法（単位：mm）	保管場の寸法：[ ]
	その他の構成機器	—
	その他の性能	保管能力：[ ] （廃油保管場には内容積が[ ]以上となるオイルパンを設置する）
	核燃料物質の状態	液体（放射性液体廃棄物）
技術基準 に対する 仕様	核燃料物質の臨界防止	—
	安全機能を有する施設の 地盤	— （十分な支持性能を有する基礎及び地盤上に建造された第1加工棟に設置されている。）
	地震による損傷の防止	— （耐震重要度分類第3類の第1加工棟に設置する。）
	津波による損傷の防止	— （第1加工棟内に設置することにより、加工施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波により安全機能が損なわれることを防止する。）
	外部からの衝撃による損傷の防止	— （第1加工棟内に設置することにより、想定される自然現象及びその他外部からの衝撃により、安全機能が損なわれることを防止する。）
	加工施設への人の不法な侵入等の防止	—
	閉じ込めの機能	— （液体状の核燃料物質等が漏えいし難い床面及び壁面であり、漏えいすることを防止するための堰{8523}及び漏水検知器{8512}を有する第1加工棟に設置する。）
	火災等による損傷の防止	[11.3-設1]不燃性材料である金属製のオイルパンを設置し、流出に伴う拡大防止対策とする。
	溢水による損傷の防止	—
	安全避難通路等	—
	安全機能を有する施設	[14.1-設1]設計、製作、工事及び検査に当たっては、国内法規に基づく規格及び基準等に準拠し、予想される環境条件に耐えられるものとしている。 [14.2-設1]また、安全機能を確認するための検査及び健全に維持するための保守又は修理ができるように設計する。
	材料及び構造	—
	搬送設備	—
	核燃料物質の貯蔵施設	—
	警報設備等	—
	放射線管理施設	—
廃棄施設	[20.1-設3] 第1種管理区域で発生する廃油をオイルパン内に収納し、保管廃棄する。 [20.1-設5] 第1種管理区域に設置することにより、放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設置する。	
核燃料物質等による汚染の防止	—	

遮蔽	—
換気設備	—
非常用電源設備	—
通信連絡設備	—
その他事業許可で求める仕様	[99-設 7]保管能力を有する廃油保管場を第1加工棟に設置する。

参考資料ト-1 廃油保管場の仕様（次回以降の申請にて適合性を確認する予定の範囲）

技術基準	技術基準に対する仕様	適合性を確認するための施設
安全機能を有する施設の地盤	— (十分な支持性能を有する基礎及び地盤上に建造された建物に設置する。)	第1加工棟{100}
地震による損傷の防止	— (耐震重要度分類第3類の第1加工棟に設置する。)	第1加工棟{100}
津波による損傷の防止	— (加工施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対し十分な強度を有し、建物内に浸水しない高さに1階床面を設置している第1加工棟内に設置する。)	第1加工棟{100}
外部からの衝撃による損傷の防止	— (想定される自然現象及び加工施設内外の人為事象等に対し十分な防護措置が講じられている第1加工棟内に設置する。)	第1加工棟{100}
閉じ込めの機能	— (液体状の核燃料物質等が漏えいし難い床面、壁面及び漏えいすることを防止するための堰及び漏水検知器を有する第1加工棟に設置する。)	堰(排水溝、段差含む) {8523} 漏水検知器{8512}

#### 4. 工事の方法

今回申請する施設の工事は、保安品質保証計画書及び保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順により行う。

##### 1) 工事上の注意事項

###### a. 一般事項

- 工事の実施に当たっては、労働安全衛生法等の関連法令に基づく社内手順に従い、労働災害の防止に努める。
- 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立入りを制限する。
- 工事において使用する工具・機器は使用前に点検を行い、検査に使用する計測器については、校正済みで有効期限内のものを使用する。
- 工事に伴う騒音に配慮し、必要に応じて防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

###### b. 安全管理

- 第1種管理区域内の工事を行う場合は、気体廃棄設備を稼働させ、負圧を維持する。
- 核燃料物質の汚染のおそれのある設備・機器の取り外しや廃棄に伴い、汚染が拡大するおそれがある場合は、あらかじめ設備・機器の除染を行う。また、必要に応じ、覆いを仮設することにより汚染拡大を防止する。
- 火気を使用する場合には、周辺設備・機器に耐火シートや防災シートによる養生を行う。また、溶接や溶断作業を行う場合には、金属製のノロ受けを設置する。
- 火気作業を行う場合には、防塵マスクを装着させ、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設することで有害物質の吸引を防止する。
- 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物が無いことを確認するとともに、工事対象となる設備・機器等から可燃物が除去されていることを確認する。
- 火気作業を行う場合には、社内手順に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- 高所作業は、墜落制止用器具の装着、必要に応じた足場設置等により落下を防止する。

###### c. 入退域・放射線管理

- 管理区域内の工事に当たっては、作業者は、入退出時にあらかじめ定められた管理区域の出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。

###### d. 緊急時の対応

- 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、あらかじめ定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。
- 工事中も安全避難通路を確保する。

## 2) 工事の方法及び手順

放射性廃棄物の廃棄施設の設備・機器の新設に係る工事は、図ト 廃油保管場の工事・検査フローに示す方法及び手順で行う。

### a. 加工施設全体の性能検査までの管理等

- 工事が終了し技術基準への適合性を確認する検査に合格したら、新規制基準対応の工事等により発生する放射性液体廃棄物（廃油）を保管廃棄するための運用を開始する。

### b. 廃棄物管理

- 第1種管理区域の工事で発生した廃棄物は、固体廃棄物として廃棄物貯蔵場に保管廃棄する。なお、本加工施設における放射性固体廃棄物の現状の最大保管能力が約28000缶（200Lドラム缶換算）であるのに対し、現在の保管廃棄量は約19600缶であることから、新規制基準工事に伴い発生する放射性固体廃棄物を十分に保管廃棄できる。

### c. 不適合管理

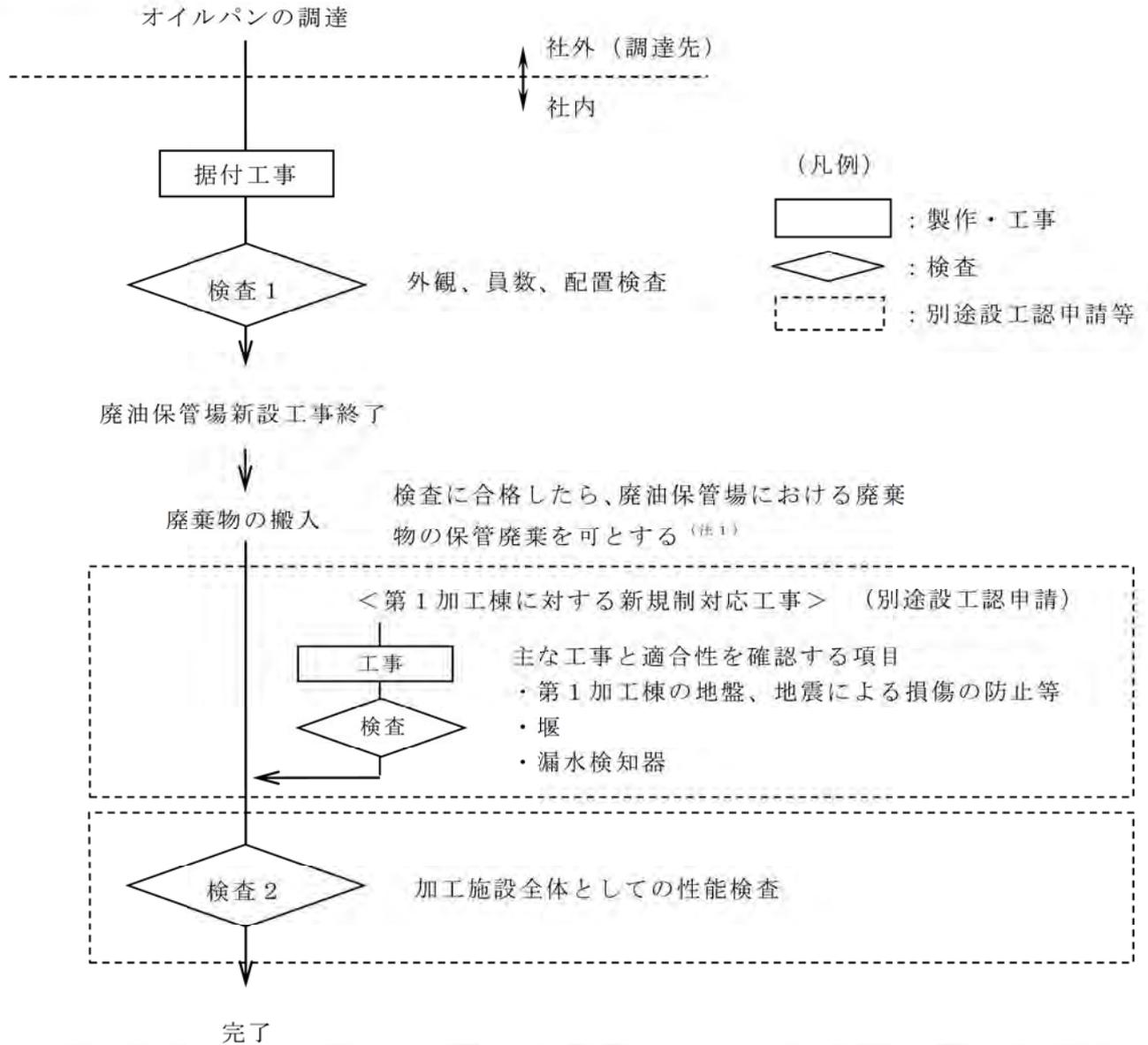
- 検査において不合格が発生した場合は、不適合管理を実施し、適切な処置を行う。

廃油保管場（新設）

(1) 改造内容

廃油保管場を新設する。

(2) 工事と検査のフロー



(注1) 新規制基準対応の工事等により新たな放射性液体廃棄物（廃油）が発生するため、新設する廃油保管場の安全機能に対する確認を終えた後には運用を開始し、保管廃棄能力の確保を図る。

図ト 廃油保管場の工事・検査フロー

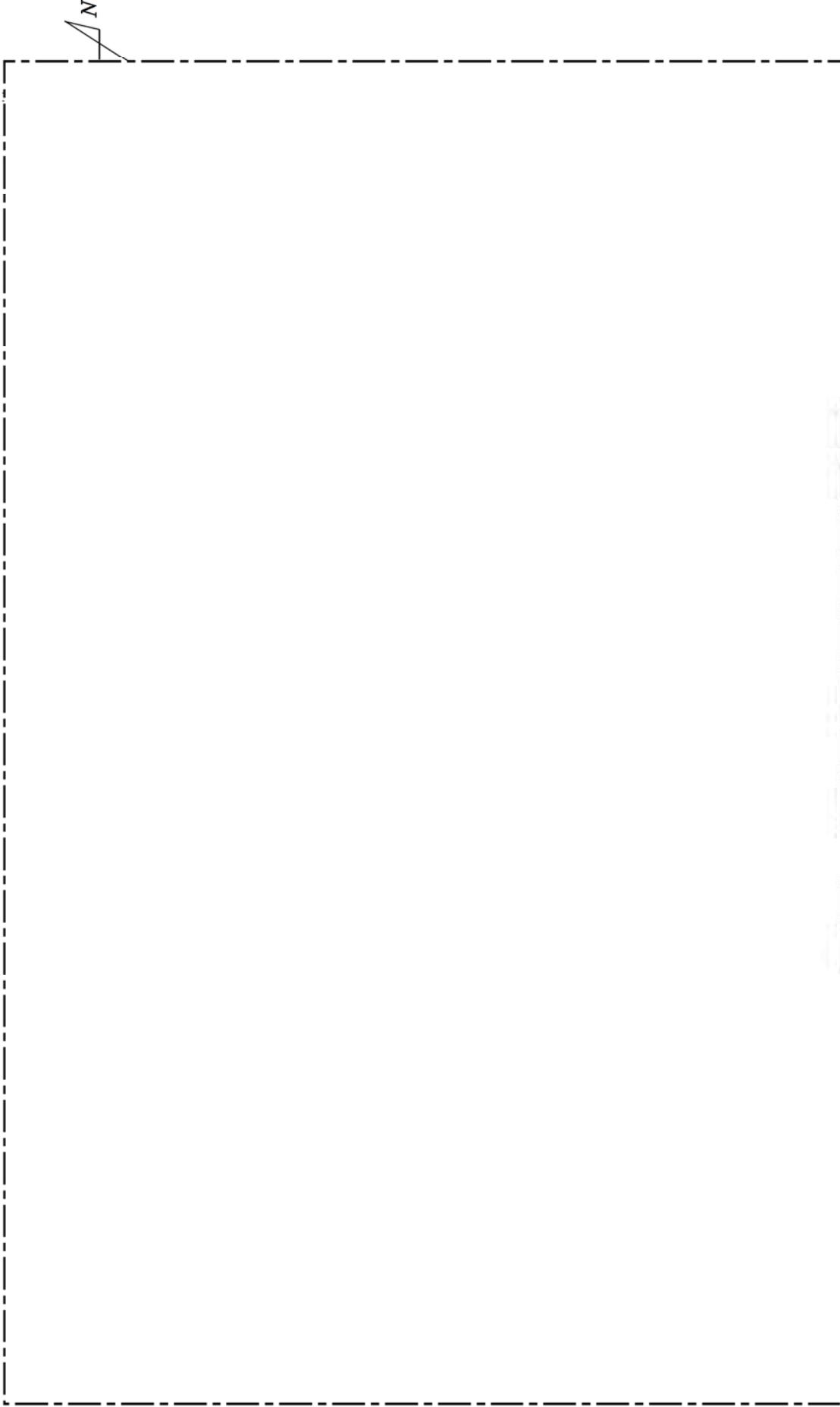
### 3) 検査及び試験

検査及び試験は、「I.3 検査及び試験の方法」の以下の事項に基づき実施する。

- ① 「表3 設備・機器に関する検査・試験項目」
- ② 「表4 設備・機器に関する検査・試験方法及び判定基準」

### 5. 品質保証計画

放射性廃棄物の廃棄施設の設計及び工事に係る品質保証活動は、「III 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に従って行う。



図ト-1 廃油保管場の配置図（第1加工棟1階 第1廃棄物処理室）

## 千 放射線管理施設

### 目 次

1. 変更の概要
2. 準拠すべき主な法令、規格及び基準
3. 設計条件及び仕様
4. 工事の方法
  - 1) 工事上の注意事項
  - 2) 工事の方法及び手順
  - 3) 検査及び試験
5. 品質保証計画

## チ 放射線管理施設

平成 29 年 4 月 5 日付け原規規発第 1704051 号の加工の事業の変更許可に基づき、次の変更を行う。

### 1. 変更の概要

屋外に設置されているモニタリングポストの耐震補強を実施するとともに伝送系に無線を追加する。

### 2. 準拠すべき主な法令、規格及び基準

放射線管理施設の設計及び工事の方法において、準拠すべき主な法令、規格及び基準は以下のとおりとする。

- ① 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- ② 核燃料物質の加工の事業に関する規則
- ③ 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則
- ④ 加工施設の技術基準に関する規則
- ⑤ 原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則
- ⑥ 核燃料物質の加工の事業に係る保安規定
- ⑦ 日本産業規格（J I S）
- ⑧ 労働安全衛生法及び関係法令
- ⑨ 消防法及び関係法令
- ⑩ 建築基準法及び関係法令
- ⑪ 電波法及び関係法令

### 3. 設計条件及び仕様

放射線管理施設の変更に係る設備・機器の設備仕様及び材料一覧をそれぞれ表チ-1 及び表チ-2 に、また、配置図、機器図等を図チ-1～図チ-6 に示す。なお、仕様表中の「技術基準に対する仕様」欄内の「－」は、当該技術基準に該当しないことを示す。また、モニタリングポストにおいて、次回以降の申請にて適合性を確認する範囲については参考資料チ-1 に示す。

表チ-1 モニタリングポストの仕様表

対応する 加工事業 許可	許可番号（日付）	原規規発第 1704051 号（平成 29 年 4 月 5 日）	
	主要な設備及び機器の種類	モニタリングポスト {7016}, {7004}	
	許可との対応	安全機能を有する施設（監視設備）	
設備・機器名称		モニタリングポスト {7016}, {7004}	
設備・機器の区分		本体（基礎及び測定部含む）	安全監視盤
機器名		モニタリングポスト（本体） {7016(1)}, {7016(2)}	安全監視盤（モニタリングポスト用） {7004}
設置場所		屋外	第 2 加工棟 {200} 第 2 安全管理室 <sup>注1)</sup>
変更内容		改造（耐震補強、伝送系追加）	改造（伝送系追加、筐体の更新を含む）
台数		2 台	1 台
一般仕様	型式	NaI シンチレーション式検出器 <sup>注2)</sup>	コンピュータ <sup>注2)</sup>
	主要な構造材	SS400	鋼材
	寸法（単位：mm）	[ ]	[ ]
	その他の構成機器	無線アンテナ <sup>注2)</sup> {7016A1}（モニタリングポスト（本体）、動力棟 {400} 及び第 2 加工棟 {200} にそれぞれ一式）	—
	その他の性能	線量率測定範囲 [ ]	測定値の表示及び記録 警報機能
	核燃料物質の状態	—	—
技術基準に対する仕様	核燃料物質の臨界防止	—	
	安全機能を有する施設の地盤	[5.1-設 1] 自重及び通常時に作用する荷重に加えて、耐震重要度分類に応じた算定する地震力が作用した場合においてもモニタリングポスト本体を十分に支持することが出来る地盤に設置する。また、無線アンテナは、十分な支持性能を有する基礎及び地盤上に建造された建物に設置する。	— (十分な支持性能を有する基礎及び地盤上に建造された第 2 加工棟に設置する。)
	地震による損傷の防止	[6.1-設 1] 耐震重要度分類：第 2 類  局舎：アンカーボルト [ ] で基礎に固定。  無線アンテナ：ネジ等でモニタリングポスト（本体）、動力棟及び第 2 加工棟に固定。  [6.1-設 2] モニタリングポスト（本体）は他の施設との間に十分な離隔があることから、耐震重要度分類が上位の施設に対して波及的影響を及ぼすことはない。	[6.1-設 1] 耐震重要度分類：第 2 類  安全監視盤（モニタリングポスト用）：接着系アンカーボルト [ ] で第 2 安全管理室の床に固定。  [6.1-設 2] 安全監視盤（モニタリングポスト用）が設置される第 2 加工棟第 2 安全管理室には、耐震重要度分類第 1 類の設備は設置されないことから、波及的破損の考慮は不要である。
	津波による損傷の防止	[7.1-設 1] 加工施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波により破損、流出したとしても、核燃料物質等を収納する建物に影響を及ぼすことが無い設計（漂流物の想定最大質量である 49kN 以下）とする。	— (第 2 加工棟内に設置することにより、加工施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波により安全機能が損なわれることを防止している。)

外部からの衝撃による損傷の防止	<p>極低温（凍結） —</p> <p>降水 —</p> <p>竜巻 [8.1-設2] 藤田スケールF 1の竜巻による荷重によっても倒壊せず、核燃料物質等を収納する建物に影響を及ぼすことが無い構造とする。</p> <p>積雪 —</p> <p>火山活動（降灰等） —</p> <p>生物学的事象 —</p> <p>洪水 —</p> <p>森林火災 —</p> <p>落雷 —</p> <p>外部火災 —</p> <p>交通事故（自動車） —</p> <p>電磁的障害 [8.2-設2] 微弱な電気信号を伝送する検出器と計測器の間の計測ケーブルは、鋼製の局舎内に収納することにより、電磁波の侵入等を防止する設計としている。</p> <p>航空機落下 —</p>	<p>—</p> <p>（第2加工棟内に設置することにより、想定される自然現象及びその他外部からの衝撃により、安全機能が損なわれることを防止している。）</p>
加工施設への人の不法な侵入等の防止	—	（施設運転制御系システムは外部からの不正アクセスを防止する対策を講じている。これは保安規定に基づき管理している。）
閉じ込めの機能	—	—
火災等による損傷の防止	<p>[11.3-設1] 主要な構造材は不燃性又は難燃性の材料を使用している。</p> <p>[11.3-設2] 過電流遮断器を設置することで、過電流による火災の発生を防止する設計としている。</p>	—
溢水による損傷の防止	—	—
安全避難通路等	—	—

安全機能を有する施設	[14.1-設1]設計、製作、工事及び検査に当たっては、国内法規に基づく規格及び基準等に準拠し、通常時及び設計基準事故時に想定される環境条件に耐えられるものとしている。 [14.2-設1]また、安全機能を確認するための検査及び健全に維持するための保守又は修理ができるように設計する。
材料及び構造	—
搬送設備	—
核燃料物質の貯蔵施設	—
警報設備等	— [18.1-設1]原子力災害対策特別措置法施行令第4条において定められた通報の基準である5 $\mu$ Sv/hを検知した場合に、安全監視盤（モニタリングポスト用）にて警報を発する設計とする。
放射線管理施設	[19.1-設1]設計基準事故時に迅速な対応を行うため、周辺監視区域境界における空間線量率を監視及び測定できる適切な場所に設置する。
廃棄施設	—
核燃料物質等による汚染の防止	—
遮蔽	—
換気設備	—
非常用電源設備	[24.1-設1], [24.2-設1]非常用電源設備(8003)へ接続及び無停電電源（内蔵バッテリー）を設置することで外部電源喪失時から電源復旧までの期間の電源を担保できる設計とする。
通信連絡設備	—
その他事業許可で求める仕様	[99-設9]伝送系は有線及び無線の2系統を有する設計とする。

注1) 第2加工棟の防災本部に設置する安全監視盤（モニタリングポスト用）(7005) 1台は別途申請する。

注2) モニタリングポストを構成する検出器、コンピュータ及び無線アンテナ等の機器は一般産業用工業品として管理する。また、本検出器以外に電離箱式検出器及び中性子検出器を原子力防災の観点から設置している（設工認申請対象外）。

表チ-2 モニタリングポストの主要材料一覧

設備	分類	部位	材料	形状・寸法(mm)
モニタリングポスト本体 {7016(1)}, {7016(2)}	構造部材	柱		
		梁1		
		梁2		
		アンカーボルト		
その他	局舎			
安全監視盤 (モニタリングポスト用) {7004}	構造部材	アンカーボルト		
	その他	管体		

参考資料チ-1 モニタリングポストの仕様（次回以降の申請にて適合性を確認する予定の範囲）

技術基準	技術基準に対する仕様	適合性を確認するための施設
安全機能を有する施設の地盤	[5.1-建 1]無線アンテナは、十分な支持性能を有する基礎及び地盤上に建造された建物に設置する。	動力棟{400}
地震による損傷の防止	[6.1-設 1]無線アンテナ；ネジ等で動力棟に固定する。	動力棟{400}
警報設備等	[18.1-設 1]原子力災害対策特別措置法施行令第4条において定められた通報の基準である5 $\mu$ Sv/h を検知した場合に、安全監視盤（モニタリングポスト用）にて警報を発する設計とする。	安全監視盤（モニタリングポスト用）（防災本部）{7005}
放射線管理施設	[19.1-設 1]設計基準事故時に迅速な対応を行うため、周辺監視区域境界における空間線量率を監視及び測定できる適切な場所に設置する。	安全監視盤（モニタリングポスト用）（防災本部）{7005}
非常用電源設備	[24.1-設 1], [24.2-設 1]非常用電源設備へ接続及び無停電電源（内蔵バッテリー）を設置することで外部電源喪失時から電源復旧までの期間の電源を担保できる設計とする。	非常用電源設備{8003}

#### 4. 工事の方法

今回申請する施設の工事は、保安品質保証計画書及び保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順により行う。

##### 1) 工事上の注意事項

###### a. 一般事項

- 工事の実施に当たっては、労働安全衛生法等の関連法令に基づく社内手順に従い、労働災害の防止に努める。
- 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立入りを制限する。
- 工事において使用する工具・機器は使用前に点検を行い、検査に使用する計測器については、校正済みで有効期限内のものを使用する。
- 工事に伴う騒音に配慮し、必要に応じて防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

###### b. 安全管理

- 火気を使用する場合には、周辺設備・機器に耐火シートや防炎シートによる養生を行う。また、溶接や溶断作業を行う場合には、金属製のノロ受けを設置する。
- 火気作業を行う場合には、必要に応じて、防塵マスクを装着させ、工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設することで有害物質の吸引を防止する。
- 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物がないことを確認するとともに、工事対象となる設備・機器等から可燃物が除去されていることを確認する。
- 火気作業を行う場合には、社内手順に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- 高所作業は、墜落制止用器具の装着、必要に応じた足場設置等により落下を防止する。
- 工事中にモニタリングポストの監視機能を一時的に停止する場合は、設備故障時の対応手順により代替測定を行うことで監視を継続する。

###### c. 入退域・放射線管理

- 管理区域内の工事はない。

###### d. 緊急時の対応

- 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、あらかじめ定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。
- 工事中も安全避難通路を確保する。

## 2) 工事の方法及び手順

放射線管理施設の設備・機器の改造に係る工事は、図チ モニタリングポストの工事・検査フローに示す方法及び手順で行う。

### a. 加工施設全体の性能検査までの管理等

- 工事終了後は、技術基準への適合性を確認する検査を実施し、加工施設全体の性能に係る検査を行うまでその状態を維持する。この間における安全確保に係る運用に関しては、保安規定により行う。なお、事業者検査完了後は放射線計測のために使用する。

### b. 廃棄物管理

- 管理区域から発生する廃棄物はなし。

### c. 不適合管理

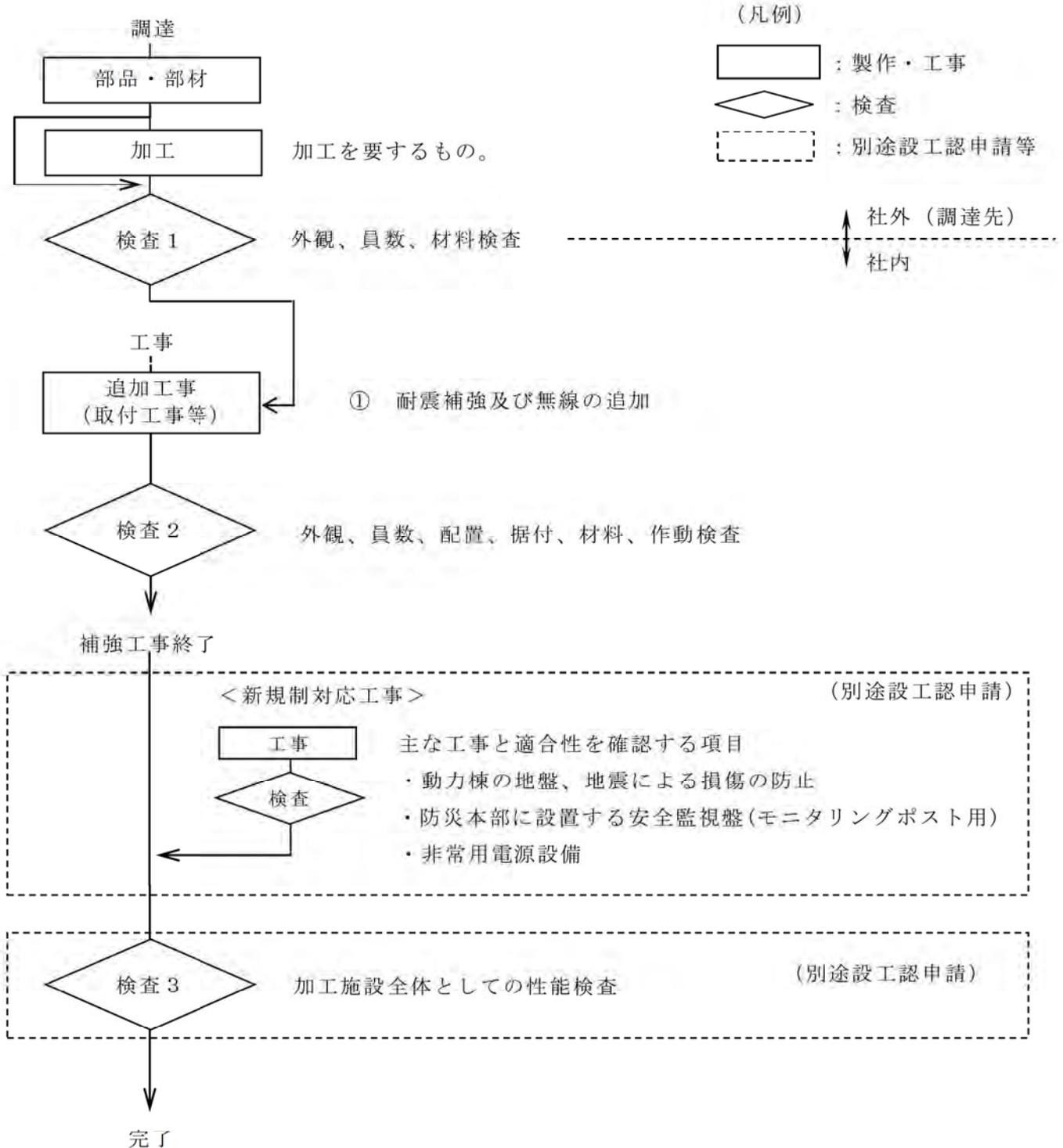
- 検査において不合格が発生した場合は、不適合管理を実施し、適切な処置を行う。

モニタリングポスト（改造）

(1) 改造内容

耐震補強及び伝送系としての無線の追加

(2) 工事と検査のフロー



図チ モニタリングポストの工事・検査フロー

### 3) 検査及び試験

検査及び試験は、「I.3 検査及び試験の方法」の以下の事項に基づき実施する。

- ① 「表3 設備・機器に関する検査・試験項目」
- ② 「表4 設備・機器に関する検査・試験方法及び判定基準」

### 5. 品質保証計画

放射線管理施設の設計及び工事に係る品質保証活動は、「III 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に従って行う。



- ：モニタリングポスト（本体）
- ：安全監視盤（モニタリングポスト用）（第2安全管理室）
- ：安全監視盤（モニタリングポスト用）（防災本部）（別途設工認申請）
- ★1：無線アンテナ（モニタリングポスト（本体）の壁に設置する）
- ★2：無線アンテナ（動力棟の壁に設置する）
- ★3：無線アンテナ（第2加工棟の屋上に設置する）

図チ-1 モニタリングポストの配置図

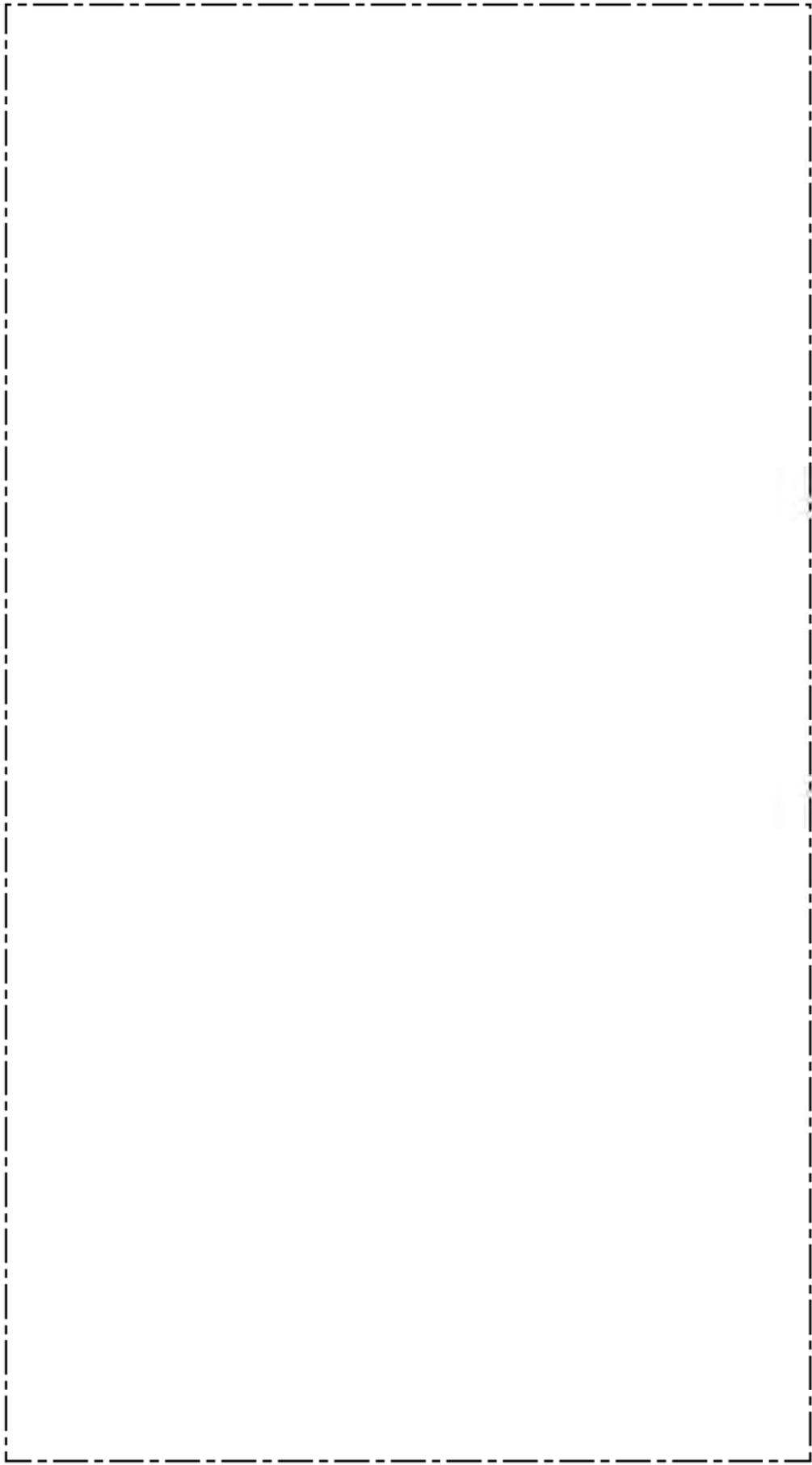


● : 安全監視盤（モニタリングポスト用）（第2安全管理室）

□ : 過電流遮断器

なお、防災本部（別途設工認申請）に設置する安全監視盤（モニタリングポスト用）は、別途設工認申請。

図チ-2 安全監視盤（モニタリングポスト用）の配置図

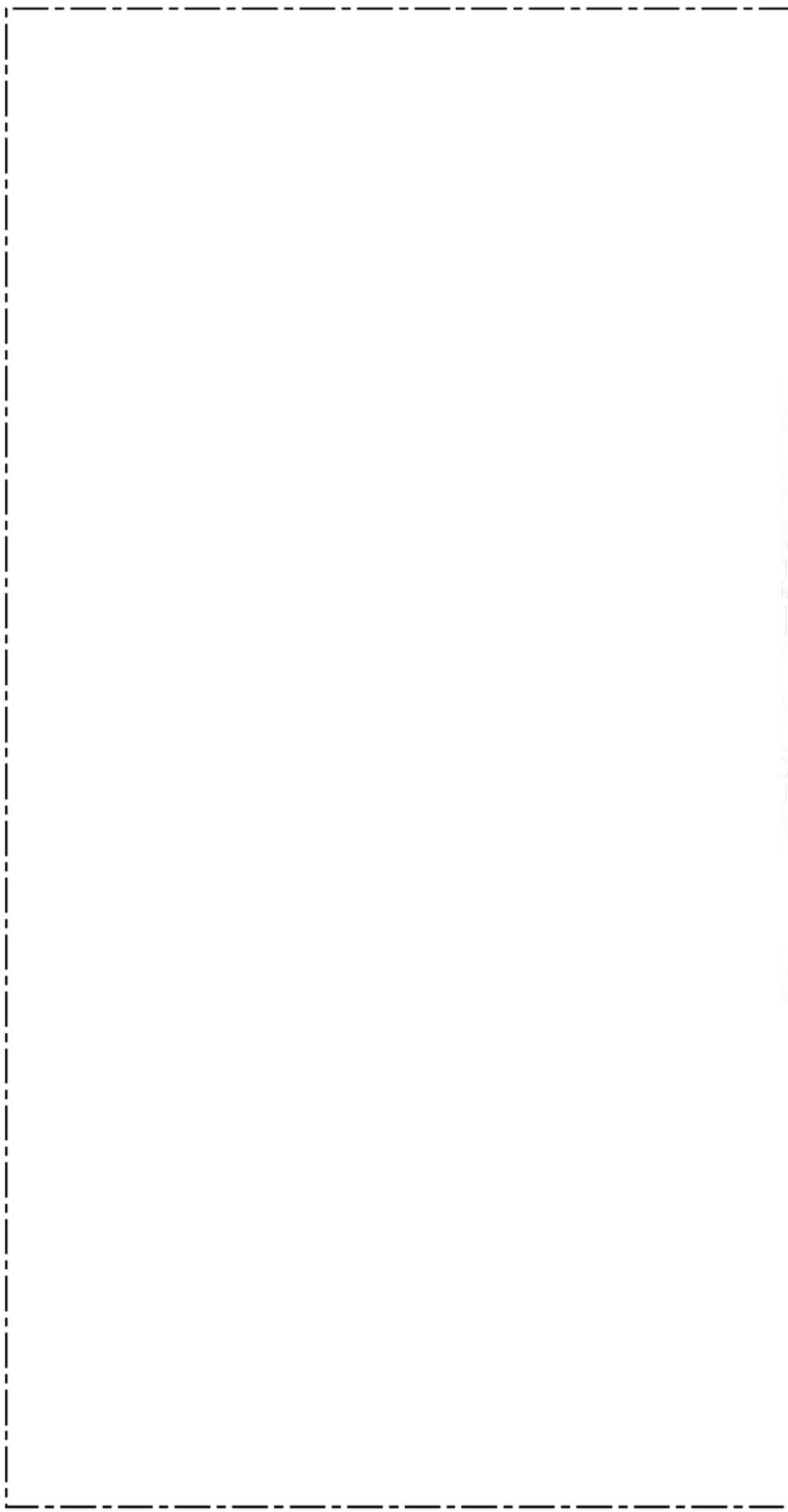


(単位：mm)

(正面図)

(側面図)

図チ-3 モニタリングポスト(本体)及び無線アンテナ外形図



注) 赤及び青は補強した部位を示す。 (単位：mm)

図チ-4 モニタリングポスト (本体) の構造部材 (補強部材追加)

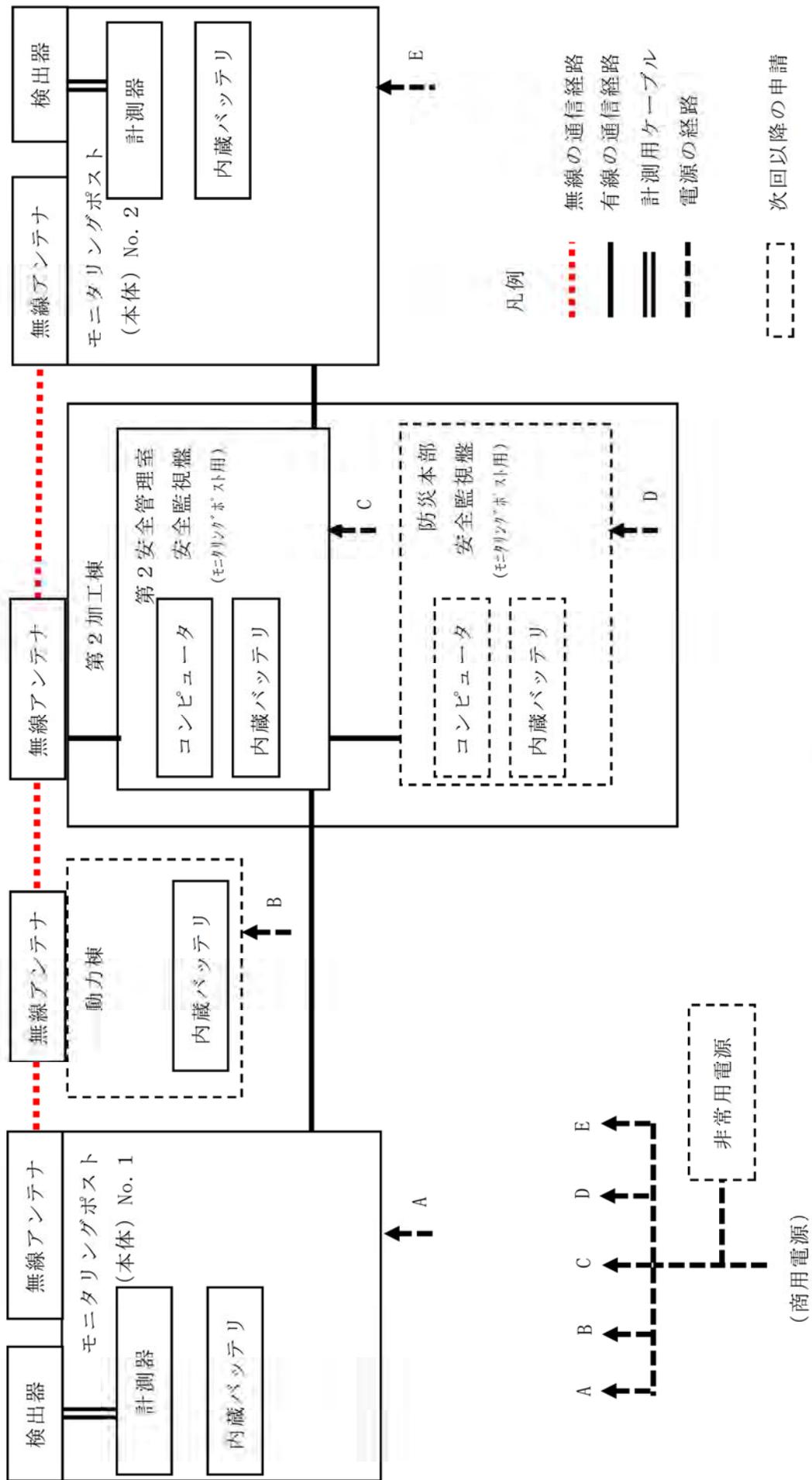


正面図

側面図

(単位：mm)

図チ-5 安全監視盤（モニタリングポスト用）



図チ-6 モニタリングポスト系統図

### 1.3 検査及び試験の方法

#### 目次

1. 検査及び試験の基本的考え方
2. 建物・構築物の検査・試験方法
3. 設備・機器の検査・試験方法
4. 一般産業用工業品の基本的考え方

## 1. 検査及び試験の基本的考え方

使用前事業者検査は、核燃料物質の加工の事業に関する規則に基づき、次に掲げる方法により行う。

- 一 構造、強度及び漏えいを確認するために十分な方法（以下、「1号検査」という）
- 二 機能及び性能を確認するために十分な方法（以下、「2号検査」という）
- 三 その他設置又は変更の工事がその設計及び工事の計画に従って行われたものであることを確認するために十分な方法（以下、「3号検査」という）

1号検査の検査項目として、建物・構築物においては外観、杭、鉄骨、鉄筋、コンクリート、上部ガイド及び柱脚補強部（アンカーボルト）の検査を、設備・機器においては外観、員数、配置、据付、材料及び臨界防止検査を実施し、また、2号検査の検査項目として、作動及び風速検査を実施する。具体的な検査・試験の方法を次項の「2. 建物・構築物の検査・試験方法」及び「3. 設備・機器の検査・試験方法」に示す。

3号検査については、建物・構築物及び設備・機器を対象にして、設工認に記載された工事の方法及び品質マネジメントシステムに従い工事及び検査が実施されていることを確認する。判定基準は、設工認申請書及び品質マネジメントシステムに記載のとおりであることとする。検査は加工施設全体としての性能検査の前までに実施する。技術基準への適合性を確認する検査の合格後に別の検査等のために、使用を開始するものについてはその前に実施する。

## 2. 建物・構築物の検査・試験方法

建物・構築物の検査・試験の項目を表1に、検査・試験項目毎の検査・試験方法とその判定基準を表2に示す。

表1 建物・構築物に関する検査・試験項目

建物・構築物	変更内容	検査・試験項目								
		1号検査							2号検査	3号検査
		外観	杭	鉄骨	鉄筋	コンクリート	上部ガイド	柱脚補強部	作動／風速	品質マネジメントシステム
第2貯蔵棟 {500}	改造	○	○	○	○	○	○	—	—	○
D搬送路 {510}	改造	○	○	○	○	○	—	○	—	○

表2 (1/4) 建物・構築物に関する検査・試験方法及び判定基準

検査・試験項目	検査・試験方法 <sup>注1)</sup> <sup>注2)</sup>	判定基準
外観	外観を目視により確認する(既設)(改造)	・申請内容(添付図)のとおりであること。 ・使用上有害な傷及び変形がないこと。
	耐震補強に用いた材料を目視又は「材料規格証明書」(ミルシート)により確認する(改造)	耐火建築物であること。
	耐火建築物であり不燃材で造られていることを関連書類にて確認する(既設)	
	防火区画の配置及び材料を目視又は関連書類にて確認する(既設)	申請内容(添付図)のとおりであること。
	床面の標高を標高データ等により確認する(既設)	床面の高さが津波による浸水高よりも高いこと。
	建物の主要な材料を目視又は関係書類により確認する(既設)(改造)	想定される極低温でも安全機能を損なわないものであること。
	建物の構造を目視又は関係書類により確認する(既設)(改造)	建物の構造が想定する竜巻及び津波を上回る強度であること。これは、耐震補強後の構造強度に包含される。
	屋根・壁の状態を目視にて確認する(既設)(改造)	屋根・壁が防水性能を有していること。
	積雪、降下火砕物及び外部火災・爆発に耐え得る構造であることを、目視又は関係書類にて確認する(既設)	積雪量の場合100cm、降下火砕物の場合10cmの層厚に耐え得る構造であること、また、外部火災・爆発によっても損傷しない構造であること。これらは、耐震補強後の構造強度に包含される。
森林と敷地までの離隔を地図にて確認する(既設)	幅員20m以上の道路を挟んで、森林と敷地までの離隔が200m以上であること。	

注1) 「改造」: 追加・変更を実施した部分、「既設」: 「改造」を伴わない部分

注2) 「目視」には工事中に撮影した写真等を含み、「関係書類」には過去の検査記録、建設時の工事記録・関連図書及び非破壊検査・技術評価等による図書及び写真等を含む。

表2 (2/4) 建物・構築物に関する検査・試験方法及び判定基準

検査・試験項目	検査・試験方法 <sup>注1)</sup> 注2)	判定基準
外観	敷地周辺の道路及び線路と敷地までの 離隔を地図にて確認する（既設）	第2貯蔵棟については、敷地周辺の道 路及び線路と敷地までの離隔がそれぞ れ13m、140m以上であること。 D搬送路については、敷地周辺の道路 及び線路と敷地までの離隔がそれぞれ 32m、140m以上であること。
	周辺監視区域境界での線量評価に使用 する建物の天井及び壁の厚さ並びにコ ンクリート密度を関係書類又は測定に て確認する（既設）（対象は第2貯蔵棟 のみ）	添付説明書で引用した第1次設工認申 請書（原規規発第1901303号、平成31年 1月30日）添付計算書Ⅷの3.周辺監視 区域での線量に記載した寸法及び密度 と同等以上の構造であること。
	周辺監視区域境界での線量評価に使用 する建物の天井及び壁の厚さ並びにコ ンクリート密度を測定にて確認する （改造）（対象は第2貯蔵棟のみ）	
	予想される環境条件に耐えられるこ と、検査、保守又は修理が可能であるこ とを、目視又は関係書類にて確認する （既設）（改造）	予想される環境条件に耐えられるこ と、検査、保守又は修理が可能であるこ と。
	エキスパンションジョイント部の間隙 を関係書類又は測定にて確認する（既 設）	D搬送路と第2貯蔵棟の間隙及びD搬 送路と第2加工棟の間隙が添付説明書 に記載する寸法（地震時変位）以上であ ること。

表2 (3/4) 建物・構築物に関する検査・試験方法及び判定基準

検査・試験項目		検査・試験方法 <sup>注1) 注2)</sup>	判定基準
杭	材料	杭の種類、径、長さに関係書類により確認する(既設)	申請内容(添付図)のとおりであること。
		杭の種類、径、長さを記録により確認する(改造) (対象は第2貯蔵棟のみ)	
	配置	杭の配置を目視又は関係書類により確認する(既設)	申請内容(添付図)のとおりであること。
		杭の配置を目視又は工事記録等により確認する(改造) (対象は第2貯蔵棟のみ)	
	支持層	支持層に杭が到達していることを関係書類により確認する(既設)	支持層に杭が到達していること。
		支持層に杭が到達していることを工事記録等により確認する(改造) (対象は第2貯蔵棟のみ)	
鉄骨	材料	鉄骨及びブレースの材料を関係書類により確認する(既設)	申請内容のとおりであること。
		鉄骨及びブレースの材料を「材料規格証明書」(ミルシート)により確認する(改造) (対象はD搬送路のみ)	
	寸法	鉄骨及びブレースの種類、形状、寸法及び配置を関係書類により確認する(既設)	申請内容(添付図)のとおりであること。
		鉄骨及びブレース等の種類、形状、寸法及び配置を目視又は工事記録等により確認する(改造) (対象はD搬送路のみ)	
鉄筋	材料	鉄筋の材料を関係書類により確認する(既設)	申請内容のとおりであること。
		鉄筋の材料を「材料規格証明書」(ミルシート)により確認する(改造) (対象は第2貯蔵棟のみ)	
	寸法	鉄筋の種類、形状、寸法及び配置を関係書類により確認する(既設)	申請内容(添付図)のとおりであること。
		鉄筋の種類、形状、寸法及び配置を目視又は工事記録等により確認する(改造) (対象は第2貯蔵棟のみ)	

表2(4/4) 建物・構築物に関する検査・試験方法及び判定基準

検査・試験項目		検査・試験方法 <sup>(注1)</sup> <sup>(注2)</sup>	判定基準
コンクリート	圧縮強度	圧縮強度を関係書類により確認する(既設)	申請内容(設計基準強度20.5N/mm <sup>2</sup> )以上の強度であること。
		JIS A1108(コンクリートの圧縮強度試験方法)による材齢4週の圧縮強度を記録により確認する(改造)(対象は第2貯蔵棟のみ)	
	寸法	部材の形状、寸法及び配置を関係書類により確認する(既設)	申請内容(添付図)のとおりであること。
		部材の形状、寸法及び配置を目視又は工事記録等により確認する(改造)(対象は第2貯蔵棟のみ)	
	密度	コンクリートの単位容積質量を関係書類又は記録により確認する(既設)(対象は第2貯蔵棟のみ)	コンクリートの単位容積質量が2.1t/m <sup>3</sup> 以上であること。
		コンクリートの単位容積質量を記録により確認する(改造)(対象は第2貯蔵棟のみ)	
上部ガイド	材料	部材(上部ガイド)の材料を「材料規格証明書」(ミルシート)により確認する(改造)(対象は第2貯蔵棟のみ)	申請内容のとおりであること。
	寸法	部材(上部ガイド)の形状、寸法及び配置を目視又は工事記録等により確認する(改造)(対象は第2貯蔵棟のみ)	申請内容(添付図)のとおりであること。
柱脚補強部(アンカーボルト)	材料	部材(アンカーボルト)の材料を「材料規格証明書」(ミルシート)又は関係書類により確認する(既設)(改造)(対象はD搬送路のみ)	申請内容のとおりであること。
	寸法	部材(アンカーボルト)の径、本数及び配置を目視又は工事記録等あるいは関係書類により確認する(既設)(改造)(対象はD搬送路のみ)	申請内容(添付図)のとおりであること。
品質マネジメントシステム		設工認に記載された工事の方法及び品質マネジメントシステムに従い工事及び検査が実施されていることを関係書類で確認する。	設工認申請書及び品質マネジメントシステムに記載のとおりであること。

### 3. 設備・機器の検査・試験方法

設備・機器の検査・試験の項目を表 3 に、検査・試験項目毎の検査・試験方法とその判定基準を表 4 に示す。

表3 設備・機器に関する検査・試験項目(注1)

施設区分	場所	名称	変更内容	1号検査						2号検査		3号検査 品質マネジメントシステム
				外観	員数	配置	据付	材料	臨界防止 単一 複数	作動	風速	
成型施設	第2加工棟 第2-3階酸化ウラン取扱室	汎用フード(2006(1))	(変更なし)	①③	①	①	①	①	①	①②	-	①
		粉末用台車(1006(1)~(8))	(変更なし)	①③	①	①	-	-	②(注3)	③	-	①
	第1加工棟 第1-1階粉末取扱室	フード(9101)	撤去	④	-	-	-	-	-	-	-	-
		フード(9126)	撤去	④	-	-	-	-	-	-	-	-
	第2貯蔵棟	ウラン貯蔵容器(5002)	(変更なし)	(変更なし)	①③	①	①	-	-	①③	-	-
			ウラン収納専用缶(5002A1)	(変更なし)	①③	①	①	-	-	①③	-	-
核燃料物質の貯蔵施設	第2貯蔵棟	クレーン(5003)	(変更なし)	①⑤⑥	①	①	-	-	④(注4)	-	①②	
		搬送コンベンバヤ(5004)	改造	①②④⑥	①	①	①	①	⑤(注5)	-	①	
	第1貯蔵棟	リフト(5005)	(変更なし)	①⑤⑥	①	①	-	-	⑤(注5)	-	①②	
		容器貯蔵コンベンバヤ(5011)	改造	①②④⑥	①	①	①	①	⑤(注5)	-	①	
	第2貯蔵棟	トランバヤ(5011A1)	改造	①②④⑥	①	①	①	①	⑤(注5)	-	①②	
		搬送コンベンバヤ(5012)	改造	①②④⑥	①	①	①	①	⑤(注5)	-	①	
D搬送路	リフト(5022)	搬送コンベンバヤ(5021)	改造	①②④⑥	①	①	①	①	⑤(注5)	-	①②	
		粉末移し替えフード(5003)	改造	①②③⑥⑦⑧	①	①	①	①	②(注6)	①②	①③	
第2加工棟	第1貯蔵棟	コンベンバヤ(5003A1)	改造	①②③⑤⑥⑧	①	①	①	①	②(注3)	①②	①③	
		廃油保管場(6005)	新設	①③	①	①	-	-	-	-	-	
放射線管理施設	屋外	モニタリングポスト(本体)(7016(1),(2))	改造	①②③⑥	①	①	①	①	①②	-	④	
		無線アンテナ(7016A1)	改造	①②	①	①	-	-	-	-	④	
放射線管理施設	第2安全管理室	安全監視盤(モニタリングポスト用)(7004)	改造	①⑥	①	①	②	②	①	-	④	

注1) 欄中の番号は、「表4 設備・機器に関する検査・試験方法及び判定基準」の検査・試験方法の欄の番号に対応する。  
 注2) 単一ユニットの核的制限値が質量管理(バッチ限度量以下の人的管理)のみとなっているものは、本検査対象外とする。  
 注3) 単一ユニットの核的制限値が質量管理に加え毎年の形状寸法となっているものは、設備側の検査として缶を取り扱う構造であることを検証する(缶の寸法検査は別途実施するため)。  
 注4) 単一ユニットの核的制限値が粉末輸送容器、集合体輸送容器、集集体輸送容器及びウラン貯蔵容器の形状寸法となっているものは、設備側の検査として当該容器を取り扱う構造であることを検証する。  
 (輸送容器は設工認申請の対象外であり、また、ウラン貯蔵容器の検査は別途実施するため。)  
 注5) 単一ユニットの核的制限値が粉末輸送容器の内容物の寸法となっているものは、設備側の検査として当該容器を取り扱う構造及び配列であることを検証する。(当該容器の検査は別途実施するため)。  
 注6) 単一ユニットの核的制限値が粉末輸送容器の質量管理のみとなっているため本検査対象外とし、また、開梱部は単一ユニットの核的制限値が質量管理のみとなっているため本検査対象外とする。  
 蓋取付部は質量管理に加え缶の形状寸法となっているため設備側の検査として缶を取り扱う構造であることを検証する(缶の寸法検査は別途実施するため)。

表4 (1/5) 設備・機器に関する検査・試験方法及び判定基準

検査・試験項目	検査・試験方法 <sup>(注1)</sup> <small>(注2)</small>	判定基準	対象設備
外 観	① 設備・機器の外観を目視により確認する。(既設) (改造) (新設)	①-1 申請内容(添付図、部材を含む)のとおりであること。 ①-2 使用上、有害な傷及び変形等の欠陥がないこと。	汎用フード、粉末缶用台車、ウラン貯蔵容器、(附)ウラン収納専用缶、クレーン、搬送コンベヤ(第2貯蔵棟) [ ] D搬送路)、リフタ(第2貯蔵棟、D搬送路)、容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース、粉末移し替えフード、(附)コンベヤ、廃油保管場、モニタリングポスト(本体)、(附)無線アンテナ、安全監視盤(モニタリングポスト用)
	② 追加・変更した部位の外観を目視により確認する。(改造)	②-1 申請内容(添付図)のとおりであること。 ②-2 追加・変更した部材に使用上有害な傷及び変形等の欠陥がないこと。 ②-3 溶接部に変形及び欠陥がないこと。	容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース、搬送コンベヤ(第2貯蔵棟) [ ] D搬送路)、リフタ(D搬送路)、粉末移し替えフード、(附)コンベヤ、モニタリングポスト(本体)
	③ 設備・機器にウランが存在する部位の高さを目視又は測定により確認する。(既設)	③ 申請内容(添付図)のとおりであること。	汎用フード、粉末缶用台車、粉末移し替えフード、(附)コンベヤ
	④ 落下防止及び転倒防止機構を目視により確認する。(既設) (改造)	④ 申請内容(添付図)のとおりであること。	搬送コンベヤ(第2貯蔵棟 [ ] )、D搬送路)、容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース
	⑤ 落下防止機構を目視により確認する。(既設)	⑤ 申請内容(添付図)のとおりであること。	クレーン、リフタ(第2貯蔵棟、D搬送路)、(附)コンベヤ(粉末移し替えフードの附属設備)
	⑥ 追加するストツパを目視により確認する。(改造)	⑥ 申請内容(添付図)のとおりであること。	粉末移し替えフード、(附)コンベヤ
	⑦ 追加する開口部を目視により確認する。(改造)	⑦ 申請内容(添付図)のとおりであること。	粉末移し替えフード
	⑧ 廃油保管場(オイルパン)の寸法を測長器等により確認する。(新設)	⑧ 申請書に記載された保管廃棄能力( [ ] )以上であること。	廃油保管場
	⑨ 検出器から測定部の間の計測ケーブルを目視により確認する。(既設)	⑨ 計測ケーブルが鋼製の局舎内に収納されていること。	モニタリングポスト(本体)

注1) 「改造」：追加・変更を実施した部分、「既設」：「改造」を伴わない部分、「新設」：新たに設置した部分、「撤去」：撤去する設備

注2) 「目視」には工事中に撮影した写真等を含み、「関係書類」には過去の検査記録、設置時の工事記録・関連図書及び非破壊検査・技術評価等による図書及び写真等を含む。

表 4 (2/5) 設備・機器に関する検査・試験方法及び判定基準

検査・試験項目	検査・試験方法 <small>(注1) 注21</small>	判定基準	対象設備
外観 (続き)	<p>⑩ 漏電遮断器及び過電流遮断器又は過電流遮断器が設置されていることを目視により確認する。(既設)</p> <p>⑪ 設備・機器の撤去跡の外観を目視により確認する。(撤去)</p> <p>⑫ 設備・機器の固定状態を目視により確認する。(改造)</p> <p>⑬ ウラン貯蔵容器の内側ドラム缶及び附属ウラン収納専用缶のパッキンを目視で確認する。(既設)</p>	<p>⑩ 申請内容 (添付図) のとおりであること。</p> <p>⑪-1 設備が撤去されていること。 ⑪-2 撤去跡の床の平面が平滑であり樹脂系塗装がなされていること。 ⑪-3 接続されていた排気ダクト、用役配管等が切り離され、必要な閉止措置等が講じられていること。</p> <p>⑫ 設備・機器がネジ等で固定されていること。</p> <p>⑬-1 申請内容 (添付図) のとおりであること。 ⑬-2 使用上、有害な傷及び変形等の欠陥がないこと。</p>	<p>クレーン、搬送コンベヤ (第2貯蔵棟 (1階、2階)、D搬送路)、リフタ (第2貯蔵棟、D搬送路)、容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース、粉末移し替えフード、(附)コンベヤ、モニタリングポスト (本体)、安全監視盤 (モニタリングポスト用)</p> <p>フード (第1-1階粉末取扱室、第1ガドリニア成型室)</p> <p>(附)無線アンテナ</p> <p>ウラン貯蔵容器、(附)ウラン収納専用缶</p>
員 数	<p>① 設備・機器の員数を目視又は関係書類により確認する。(既設) (改造) (新設)</p>	<p>① 設備・機器の員数が設工認とおりの員数であること。</p>	<p>汎用フード、粉末缶用台車、ウラン貯蔵容器、(附)ウラン収納専用缶、クレーン、搬送コンベヤ (第2貯蔵棟 (1階、2階)、D搬送路)、リフタ (第2貯蔵棟、D搬送路)、容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース、粉末移し替えフード、(附)コンベヤ、廃油保管場、モニタリングポスト (本体)、(附)無線アンテナ、安全監視盤 (モニタリングポスト用)</p> <p>容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース、搬送コンベヤ (第2貯蔵棟 (1階、2階)、D搬送路)、リフタ (D搬送路)、粉末移し替えフード、(附)コンベヤ、モニタリングポスト (本体)</p>
配 置	<p>② 追加・変更した部材の員数を目視により確認する。(改造)</p> <p>① 設備・機器の配置を目視又は関係書類により確認する。(既設) (改造) (新設)</p>	<p>② 追加・変更した部材の員数が設工認とおりの員数であること。</p> <p>① 設備・機器の配置が設工認とおりの配置であること。</p>	<p>容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース、搬送コンベヤ (第2貯蔵棟 (1階、2階)、D搬送路)、リフタ (D搬送路)、粉末移し替えフード、(附)コンベヤ、モニタリングポスト (本体)</p> <p>汎用フード、粉末缶用台車、ウラン貯蔵容器、(附)ウラン収納専用缶、クレーン、搬送コンベヤ (第2貯蔵棟 (1階、2階)、D搬送路)、リフタ (第2貯蔵棟、D搬送路)、容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース、粉末移し替えフード、(附)コンベヤ、廃油保管場、モニタリングポスト (本体)、(附)無線アンテナ、安全監視盤 (モニタリングポスト用)</p>

表 4 (3/5) 設備・機器に関する検査・試験方法及び判定基準

検査・試験項目	検査・試験方法 <sup>(注1)</sup> (注2)	判定基準	対象設備
配置 (続き)	② 追加・変更した部材の配置を目視により確認する。(改造)	② 追加・変更した部材の配置が設工認とおりの配置であること。	搬送コンベンベヤ (第2貯蔵棟 (1階、2階)、D搬送路)、リフタ (D搬送路)、容器貯蔵コンベンベヤ、(附)トラバース、粉末移し替えフード、(附)コンベンベヤ、モニタリングポスト (本体)
据付	① 設備・機器の据付ボルトの径、本数を目視、測定又は関係書類により確認する。(既設) ② 追加・変更した据付ボルトの径、本数を目視又は測定により確認する。(改造)	①-1 設工認とおりのボルトの径であること。 ①-2 設工認とおりのボルトの本数以上であること。 ②-1 追加・変更した据付ボルトの径が設工認とおりの径であること。 ②-2 追加・変更した据付ボルト本数が設工認の本数以上であること。	汎用フード、搬送コンベンベヤ (第2貯蔵棟 (1階、2階)、D搬送路)、リフタ (第2貯蔵棟、D搬送路)、容器貯蔵コンベンベヤ、(附)トラバース、粉末移し替えフード、(附)コンベンベヤ、モニタリングポスト (本体)
材料	① 設備・機器の主要な部材の材質を目視又は関係書類により確認する。(既設) ② 追加・変更した部材の材質を「材料規格証明書」(ミルシート)により確認する。(改造)	① 設備・機器の主要な部材の材質が設工認に定める材質であること。 ② 追加・変更した部材が設工認に定める材質であること。	汎用フード、クレーン、搬送コンベンベヤ (第2貯蔵棟 (1階、2階)、D搬送路)、リフタ (第2貯蔵棟、D搬送路)、容器貯蔵コンベンベヤ、(附)トラバース、粉末移し替えフード、(附)コンベンベヤ、モニタリングポスト (本体)
臨界防止 単一ユニット	① 形状管理を行う設備・機器の形状・寸法等を目視、測定又は関連書類により確認する。(既設)	① 当該箇所 <sup>1</sup> の形状・寸法等が制限値以下であること。	ウラン貯蔵容器、(附)ウラン収納専用缶
	② 粉末缶・ペレット缶を取り扱う構造であることを目視にて確認する。(既設) ③ ウラン貯蔵容器の内側ドラム缶及び付属ウラン収納専用缶のパッキンを目視で確認する。(既設) ④ 搬送物である粉末輸送容器、集合体輸送容器及びウラン貯蔵容器を取り扱う構造であることを目視にて確認する。(既設)	② 粉末缶・ペレット缶を取り扱う構造であること。 ③-1 申請内容 (添付図) のとおりであること。 ③-2 使用上、有害な傷及び変形等の欠陥がないこと。 ④ 搬送物である粉末輸送容器、集合体輸送容器及びウラン貯蔵容器を取り扱う構造であること。	粉末缶用台車、粉末移し替えフード (蓋取付部)、(附)コンベンベヤ ウラン貯蔵容器、(附)ウラン収納専用缶 クレーン

表 4 (4/5) 設備・機器に関する検査・試験方法及び判定基準

検査・試験項目	検査・試験方法 <sup>(注1)</sup> (注2)	判定基準	対象設備
単一ユニット	⑤ウラン貯蔵容器を取り扱う構造であること及びその容器配列を目視にて確認する。(既設)	⑤-1 ウラン貯蔵容器を取り扱う構造であること。 ⑤-2 容器配列が、1行、29列、2段以下であること。	容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース、搬送コンベヤ(第2貯蔵棟(1階、2階)、D搬送路)、リフタ(第2貯蔵棟、D搬送路)
	①ユニットの相互間距離を測定する。(既設)(改造)	① 他のユニットと30cm以上離れていること。	汎用フード、粉末移し替えフード、(附)コンベヤ
複数ユニット	② ユニットの寸法及び位置を測定し、立体角の計算結果を確認する(既設)(改造)	② 総立体角が許容立体角以下であること。	汎用フード、粉末移し替えフード、(附)コンベヤ
	③中性子吸収材の使用箇所、厚さ及び材質を目視又は関係資料により確認する。(既設)	③設工認とおりの使用箇所、厚さ及び材質であること。	粉末缶用台車
作 動	① 設備・機器の使用状態を模擬した動作試験を行う。(既設)(改造)	① 核燃料物質を正常に搬送できること。	クレーン、搬送コンベヤ(第2貯蔵棟(1階、2階)、D搬送路)、リフタ(第2貯蔵棟、D搬送路)、容器貯蔵コンベヤ、(附)トラバース、粉末移し替えフード、(附)コンベヤ
	② 設備・機器の停電状態を模擬した動作試験を行う。(既設)(改造)	②動力の供給が停止した場合に、核燃料物質を安全に保持すること。	クレーン、搬送コンベヤ(D搬送路)、(附)トラバース、リフタ(第2貯蔵棟、D搬送路)
	③ 設備・機器の臨界防止インターロック作動を模擬した動作試験を行う。(既設)	③臨界防止インターロックが正常に作動すること。	粉末移し替えフード、(附)コンベヤ
	④ 設備・機器の使用状態を模擬した動作試験を行う。(改造)	④-1 設工認とおりの線量率(B.G.〜5 $\mu$ Gy/h)の範囲を測定可能であること。 ④-2 測定値が設定された値を超えた場合に、モニタリングポスト安全監視盤にて警報を発すること。 ④-3 有線及び無線で測定値が伝送されること。 ④-4 無停電電源(内蔵バッテリー)が設置されており、外部電源喪失時から電源復旧までの40秒間の電源を担保できること。	モニタリングポスト(本体)、(附)無線アンテナ、安全監視盤(モニタリングポスト用)
風速	① 開口部の風速を測定する。(既設)(改造)	①0.5m/秒以上であること。	汎用フード、粉末移し替えフード

表 4 (5/5) 設備・機器に関する検査・試験方法及び判定基準

検査・試験項目	検査・試験方法 <sup>注1)</sup> (注2)	判定基準	対象設備
品質マネジメントシステム	① 設工認に記載された工事の方法及び品質マネジメントシステムに従い工事及び検査が実施されていることを関係書類で確認する。	① 設工認申請書及び品質マネジメントシステムに記載のとおりであること。	全て

#### 4. 一般産業用工業品の基本的考え方

設工認申請する建物・構築物及び設備・機器の内、原子力施設の安全機能に係る機器、構築物及びシステム並びにそれらの部品（以下「機器等」という。）であって、専ら原子力施設において用いるために設計開発及び製造されたもの以外の工業品（一般産業分野でカタログにて販売されているもの等であり、「一般産業用工業品」として保安品質保証計画書に基づいて調達するもの）については、使用前事業者検査で要求事項が満足されると確認できた場合、その後の更新や交換については、本設工認の要求事項を満足することを事業者が確認するものとし、設工認申請や使用前確認は実施しないものとする。

なお、更新・交換にあたっては、保安品質保証計画書に基づいたプロセスに従い、関係する手順を別途定めて実施するとともに、定期事業者検査及び原子力規制検査等を通じて確認を受けるものとする。

## Ⅱ 工 事 工 程 表

加工施設の変更に係る工事工程表を表1に示す。

表1 工事工程表

施設区分	場所	名称	施設管理番号	変更区分	令和5年度(2023年度)		令和6年度(2024年度)		令和7年度(2025年度)		令和8年度(2026年度)		令和9年度(2027年度)	
					上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期
成型施設	第2加工棟 第2-1-1階段 化ケタン取換室	汎用フード	2006	(変更なし)			△							▽
	第2加工棟 第2-1-2階段 化ケタン取換室等	粉末缶用台車	1006	(変更なし)			△							▽
	第1加工棟 第1-1階段 末取投室	フード	9101	撤去		—△								▽
	第1加工棟 第1ガドリニ ア成型室	フード	9126	撤去		—△								▽
貯蔵施設	第2貯蔵棟		500	改造						△				▽
	D搬送路		510	改造						△				▽
	第2貯蔵棟	ケラン貯蔵容器	5002	(変更なし)							△			▽
		ケラン収納専用缶	5002A1	(変更なし)							△			▽
	第2貯蔵棟	クレーン	5003	(変更なし)					△					▽
		搬送コンベヤ	5004	改造					△					▽
	第2貯蔵棟	リフタ	5005	(変更なし)					△					▽
		容器貯蔵コンベヤ	5011	改造					△					▽
	第2貯蔵棟	トランバース	5011A1	改造					△					▽
		搬送コンベヤ	5012	改造					△					▽
	D搬送路	搬送コンベヤ	5021	改造					△					▽
		リフタ	5022	改造					△					▽
	第2加工棟	粉末移送替えフード	5203	改造				—△						▽
		コンベヤ	5203A1	改造				—△						▽
放射性廃棄物の 廃棄施設	第1加工棟 第1廃棄物 処理室	廃油保管場	6606	新設									—△	
放射線管理施設	屋外	モニタリングポスト(本体)	7016	改造									—△	
		無線アンテナ	7016A1	改造									—△	
	第2加工棟 第2安全管 理室	安全監視盤(モニタリング ポスト用)	7004	改造									—△	

【凡例】  
 —：工事  
 △：使用前事業者検査  
 (当該施設)  
 ▽：使用前事業者検査  
 (加工施設の性能検査)

### Ⅲ 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム

設計及び工事に係る品質マネジメントに関する事項については、「保安品質保証計画書」に従って行う。

なお今後、保安品質保証計画書が改訂された場合、改訂後の保安品質保証計画書に従うものとする。

# 保安品質保証計画書

制 定：令和3年3月

株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン

## 目 次

1. 目的	4
2. 適用範囲	4
3. 定義	4
① 業務	4
② 保安品質	4
③ 規程類	4
④ 計測機器	4
⑤ 活動期間(年度)	4
4. 品質マネジメントシステム	5
4.1 一般要求事項	5
4.2 文書化に関する要求事項	7
4.2.1 一般	7
4.2.2 品質マニュアル	9
4.2.3 文書管理	9
4.2.4 記録の管理	10
5. 経営責任者等の責任	10
5.1 経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ	10
5.2 原子力の安全の確保の重視	10
5.3 品質方針	11
5.4 計画	11
5.4.1 品質目標	11
5.4.2 品質マネジメントシステムの計画	11
5.5 責任、権限及びコミュニケーション	12
5.5.1 責任及び権限	12
5.5.2 品質マネジメントシステム管理者	12
5.5.3 管理者	12
5.5.4 内部コミュニケーション	13
5.6 マネジメントレビュー	13
5.6.1 一般	13
5.6.2 マネジメントレビューへのインプット	13
5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット	14
5.6.4 保安品質会議	14
6. 資源の運用管理	14
6.1 資源の確保	14
6.2 人的資源	15
6.2.1 一般	15
6.2.2 力量、教育・訓練及び認識	15
6.3 個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系	15
6.4 作業環境	15
7. 個別業務の計画及び実施	16

7.1	個別業務に必要なプロセスの計画	16
7.2	個別業務等要求事項に関するプロセス	16
7.2.1	個別業務等要求事項の明確化	16
7.2.2	個別業務等要求事項の審査	16
7.2.3	組織の外部の者とのコミュニケーション	17
7.3	設計・開発	17
7.3.1	設計・開発の計画	17
7.3.2	設計・開発へのインプット	18
7.3.3	設計・開発からのアウトプット	18
7.3.4	設計・開発のレビュー	18
7.3.5	設計・開発の検証	18
7.3.6	設計・開発の妥当性確認	19
7.3.7	設計・開発の変更管理	19
7.4	調達	19
7.4.1	調達プロセス	19
7.4.2	調達要求事項	20
7.4.3	調達製品の検証	20
7.5	業務の実施	21
7.5.1	業務の管理	21
7.5.2	個別業務の実施に関するプロセスの妥当性確認	21
7.5.3	識別及びトレーサビリティ	21
7.5.4	外部の所有物	22
7.5.5	調達製品の保存	22
7.5.6	保安管理組織外への業務依頼	22
7.6	監視機器及び測定機器の管理	22
8	評価及び改善	23
8.1	監視測定、分析、評価及び改善	23
8.2	組織の外部の者からの意見	23
8.3	内部監査	24
8.4	プロセスの監視及び測定	24
8.5	機器等の検査等	25
8.6	不適合管理	26
8.7	データの分析	27
8.8	改善	27
8.8.1	継続的改善	27
8.8.2	是正処置等	27
8.8.3	未然防止処置	28
図1	保安品質マネジメントシステムのプロセスフロー	29
図2	保安品質マネジメントシステム文書体系図	30
図3	保安管理組織図	31

## 1. 目的

本計画は、原子力の安全を確保することを目的として、加工施設における核燃料物質の加工に関する保安活動を機能的かつ合理的に行うために、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」及び「同規則の解釈」（以下「品管規則」という。）に基づき構築した品質マネジメントシステムを文書化したものである。

## 2. 適用範囲

本計画は、本事業所の保安活動に適用する。

## 3. 定義

本計画で使用する用語は、原則として品管規則に従う。

その他、本計画での用語は以下の通りとする。

### ①業務

保安活動を構成する各プロセスを実施すること。広義には品質マネジメントシステム全般の活動を指し、狭義には、「個別業務の計画及び実施」の対象である個別業務を指す。7、8項では後者の意味で使用する。

### ②保安品質

原子力施設の保安のための業務に係る品質と同義のものとして使用する。

### ③規程類

業務プロセスの要求事項、手順を記載し、業務に必要なプロセスを定めた文書の総称であり、核燃料物質の加工の事業に係る保安規定（以下、保安規定という）の記載事項をさらに詳細に記載した規程書、その他業務に必要な手順書（社内文書呼称としての「～規程」、計画書類を含む。以下、「手順書等」という。）が含まれる。

### ④計測機器

保安規定に記載している計器、プロセスの監視及び測定に用いる監視・測定機器及び放射線測定器等を総称して本計画では計測機器という。

### ⑤活動期間(年度)

保安活動の活動期間は期間毎に以下の業務に適用する。

#### (1) 毎年 1 月 1 日～ 12 月 31 日

マネジメントレビュー、保安品質会議、保安品質目標、内部監査、保安不適合管理、工事計画管理、その他識別番号に暦年を含む文書やデータベースの発番管理

#### (2) 毎年 4 月 1 日～ 3 月 31 日

教育・訓練、放射線安全委員会、放射線管理、記録確認、その他(1)に記載した活動以外の保安活動

## 4. 品質マネジメントシステム

### 4.1 一般要求事項

#### (1) 品質マネジメントシステムの確立

保安管理組織は、本計画に従って、品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持する。また、そのマネジメントシステムの実効性を維持する（保安活動の目的が達成される蓋然性が高い計画を立案し、計画どおりに保安活動を実施した結果、計画段階で意図した効果を維持していることをいう。）ため、品質マネジメントシステムに基づき実施した一連のプロセスの運用の結果、原子力の安全の確保が維持されているとともに、不適合その他の事象について品質マネジメントシステムに起因する原因を究明し、是正処置や未然防止処置を通じて原因の除去を行うこと等により、システムを継続的に改善する。

#### (2) 重要度の考慮

品質マネジメントシステムの確立及び運用においては、事故が発生した場合に加工施設から放出される放射性物質が人と環境に及ぼす影響の度合いに応じ、以下のa)からc)までに掲げる事項を考慮した加工施設における保安活動の管理の重み付けである保安活動の重要度に応じて、要求事項の適用の程度についてグレード分けを行い、4.2.1項に示す文書に適宜定める。

- a) 組織、プロセス又は加工施設の重要度、複雑性、独自性、又は斬新性の程度
- b) 加工施設若しくは機器等の品質又は保安活動に関連する原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるもの及びこれらに関連する潜在的影響の大きさ。なお、「原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるもの及びこれらに関連する潜在的影響の大きさ」とは、原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある自然現象や人による事象（故意によるものを除く。）及びそれらにより生じ得る影響や結果の大きさをいう。
- c) 機器等の故障若しくは通常想定されない事象の発生又は保安活動が不適切に計画され、若しくは実行されたことにより起こり得る影響。なお、「通常想定されない事象」とは、設計上考慮していない又は考慮していても発生し得る事象（人的過誤による作業の失敗等）をいう。

#### (3) 関係法令の明確化

保安管理組織は、加工施設に適用される関係法令（以下「関係法令」という。）を明確に認識し、本計画にて規定する文書その他の品質マネジメントシステムに必要な文書（記録を除く。以下「品質マネジメント文書」という。）に明記する。

#### (4) 実施事項

保安管理組織は、品質マネジメントシステムに必要なプロセスを明確にするとともに、そのプロセスを保安管理組織に適用することを図2「品質マネジメントシステム文書体系図」に示す文書に定め、次に掲げる業務を行う。

- a) プロセスの運用に必要な情報及び当該プロセスの運用により達成される結果を明確に定める。
- b) これらのプロセスの順序及び相互の関係（組織内のプロセス間の相互関係を含む。）を図1「品質マネジメントシステムのプロセスフロー」に明確にする。

- c) これらのプロセスの運用及び管理の実効性の確保に必要な保安活動状況を示す指標（以下「保安活動指標」といい、原子力規制検査等に関する規則（令和 2 年原子力規制委員会規則第 2 号）第 5 条に規定する安全実績指標（特定核燃料物質の防護に関する領域に係るものを除く。）を含む。）、当該指標に係る判断基準及び方法を明確にする。
- d) これらのプロセスの運用並びに監視及び測定（以下、「監視測定」という。）に必要な資源及び情報を利用できる体制（責任及び権限の明確化を含む。）を確保する。
- e) これらのプロセスを監視測定し、分析する。ただし、監視測定することが困難な場合は、これを要しない。
- f) これらのプロセスについて、意図した結果を得るため、及び、実効性を維持するために、所要の措置（プロセスの変更含む。）を講ずる。
- g) これらのプロセス及び保安管理組織を品質マネジメントシステムと整合がとれたものにする。
- h) 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、品質マネジメントシステムの運用を促進する。
- i) 原子力の安全とそれ以外の事項において意思決定の際に対立が生じた場合には、原子力の安全を確保する。これには、セキュリティ対策が原子力の安全に与える潜在的な影響と原子力の安全に係る安全対策がセキュリティ対策に与える潜在的な影響を特定し解決することを含める。
- j) 保安管理組織は、技術的、人的、組織的な要因の相互作用を考慮し、以下のような状態となることを目指して、健全な安全文化の育成及び維持のための取組みを実施する。
  - (a) 原子力の安全及び安全文化の理解が組織全体で共通のものとなっている。
  - (b) 風通しの良い組織文化が形成されている。
  - (c) 組織の全ての要員が、自ら行う原子力の安全に係る業務について理解して遂行しその業務に責任を持っている。
  - (d) 全ての活動において、原子力の安全を考慮した意思決定が行われている。
  - (e) 組織の全ての要員が、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を持ち、原子力の安全に対する自己満足を戒めている。
  - (f) 原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある問題が速やかに報告され、報告された問題が対処され、その結果が関係する要員に共有されている。
  - (g) 安全文化に関する内部監査及び自己評価の結果を組織全体で共有し、安全文化を改善する基礎としている。
  - (h) 原子力の安全には核セキュリティが関係する場合があることを認識して、要員が必要なコミュニケーションを取っている。

(5) 外部組織へのプロセスの委託

保安管理組織は、プロセス又は加工施設に係る要求事項（関係法令を含む。以下「個別業務等要求事項」という。）への適合に影響を及ぼすプロセスを社外に外部委託する場合には、当該プロセスが管理されているようにするための手順を、7.4 項 [調達] で明確に定める。また、社内の保安管理組織外の組織に業務依頼する場合は、当該ブ

プロセスが管理されているようにするための手順を、7.5.6 項 [保安全管理組織外への業務依頼] で明確に定める。

(6) 資源の配分

保安全管理組織は、保安活動の重要度に応じてグレード分けの結果(4.1(2)項参照)に基づき資源の適切な配分を行う。

4.2 文書化に関する要求事項

4.2.1 一般

保安全管理組織は、以下の事項を含めて品質マネジメントシステムの文書を作成し、これに規定した事項を実施する。また、記録は適正に作成する。

- (1) 保安品質方針（品質に関する宣言）及び保安品質目標
- (2) 保安品質保証計画書及び保安品質保証計画書が要求する文書化された手順（規程書）及び記録

以下の規程書（条項は保安規定の条項を示す）

第4条の関連条項	保安品質保証計画書の関連条項	社内2次文書名	第4条以外の関連条項
4.2	4.2	文書管理規程 保安に関する記録・報告規程	第97条、第98条
5.1 5.3 5.4	5.1 5.3 5.4	品質に関する宣言（1次文書） 品質目標管理規程 保安品質マネジメントレビュー規程	
5.5	5.5	保安全管理組織職務規程 加工施設の定期評価規程	第16条、第17条、第18条、 第19条、第20条
5.6	5.6	保安品質マネジメントレビュー規程	
6.2	6.2	保安教育実施規程	第23条
6.3	6.3	設備保守管理規程  施設変更管理規程	第58条から第58条の4、第60条、 第62条、第64条の2、第65条
6.4	6.4	放射線管理規程 火災防護計画	第38条から第57条 第76条の2から第80条の3
7.2	7.2	文書管理規程 保安全管理組織職務規程	
7.3	7.3	設備保守管理規程	第58条から第58条の4、第60条、 第62条、第64条の2、第65条
7.4	7.4	購買規程	
7.5	7.5	核燃料加工施設操作規程	第27条、第28条、第30条、 第31条、第34条から第35条の2
7.6	7.6	設備保守管理規程	
8.1 8.3 8.5 8.6 8.8	8.1 8.3 8.5 8.6 8.8	加工施設の定期評価規程 保安品質監査規程 設備保守管理規程 保安不適合管理及び是正・未然防止処置規程	

(3) 実効性のあるプロセスを計画的に実施し、管理するための保安管理組織が定めた規程類及びそれらに基づく記録

以下の品質マネジメントシステムの運用に関する記録（条項は保安規定の条項を示す）

第4条の関連条項	記録の種類	保存期間	記録・保存責任者
5.6.3(2)	マネジメントレビューの結果の記録	5年	保安管理部長
6.2.2 e)	教育・訓練、技能及び経験について該当する記録	*1	環境安全部長又は担当部長
7.1(3) e)	個別業務プロセス及びその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録*2	*2	担当部長
7.2.2(3)	個別業務に対する要求事項のレビューの結果の記録、及びそのレビューを受けてとられた処置の記録	5年	保安管理部長
7.3.2(1)	設計・開発の要求事項、レビュー、検証及び妥当性確認の結果の記録及び必要な処置があればその記録	5年	担当部長
7.3.4(3)			
7.3.5(2)			
7.3.6(3)			
7.3.7(1)	設計・開発の変更の記録、設計・開発の変更のレビューの結果の記録及び必要な処置があればその記録	5年	保安管理部長
7.3.7(4)			
7.4.1(4)	供給者の評価の結果の記録及び評価によって必要とされた処置があればその記録	5年	保安管理部長
7.5.2(3)	プロセスの妥当性確認に関する記録	*3	担当部長
7.5.3(3)	個別業務に関するトレーサビリティの記録	*4	担当部長
7.5.4	組織の外部の所有物に関して、組織が必要と判断した場合の記録	5年	担当部長
7.6(3) a)	校正又は検証に用いた基準の記録	5年	品質保証部長及び保安管理部長
7.6(3) a)	校正及び検証の結果の記録		
7.6(3) e)	計測機器の校正が外れた時の過去の測定結果の妥当性評価の記録	5年	担当部長
8.3(8)	内部監査の結果の記録	5年	保安管理部長
8.5(3)	検査及び試験の合否判定基準への適合の記録	*3	担当部長
8.5(4)	リリース（次工程への引渡し）を正式に許可した人の記録	*3	担当部長
8.6(2)、(3)	不適合の処置に関する記録	5年	保安管理部長
8.8.2(1) f)	是正処置等に関する記録	5年	保安管理部長
8.8.3(2) d)	未然防止処置に関する記録	5年	保安管理部長

\*1 : 12年または在籍期間の長い方とする。（ただし、保安規定 別表18の7項の記録は除く）

\*2 : 対象は保安規定 別表18の各記録のうち1項、8項及び9項を除くものとし、保存期間は保安規定 別表18の各記録に定める期間とする。

\*3 : 保安規定 別表18の「加工施設の検査記録」に定めるところによる。

\*4 : トレーサビリティの記録は、保安に関する全般の記録に併せて記録保管される。これらの体系を図2に示す。

#### 4.2.2 品質マニュアル

次の事項を含む品質マニュアルとして、「保安品質保証計画書」を保安管理責任者が作成し、放射線安全委員会での審議を経て社長が承認する。改訂は、マネジメントレビューにおいて、品質マネジメントシステムの変更の必要性が指摘された場合を含め、変更の必要が生じた場合に実施し、改訂する場合にも、上記と同じ手続きを経て社長が承認する。

- a) 品質マネジメントシステムの運用に係る組織に関する事項
- b) 品質マネジメントシステムの計画に関する事項
- c) 品質マネジメントシステムの実施に関する事項
- d) 品質マネジメントシステムの評価に関する事項
- e) 品質マネジメントシステムの改善に関する事項
- f) 品質マネジメントシステムの適用範囲
- g) 品質マネジメントシステムについて確立された文書化された手順書等、またはそれらを参照できる名称や文書番号等の情報
- h) 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係に関する記述

#### 4.2.3 文書管理

(1) 保安管理組織は、上記4.2.1項に記載した品質マネジメントシステムを構成する文書について、次項を含む管理を行う。

- a) (2)に規定する「文書管理規程」に基づく文書の管理
- b) 組織として承認されていない文書の使用又は適切ではない変更の防止
- c) 文書の組織外への流出等の防止
- d) 品質マネジメント文書の発行及び改訂に係る審査の結果、当該審査の結果に基づき講じた処置並びに当該発行及び改訂を承認した者に関する情報の維持

(2) 保安管理組織は、要員が判断および決定をするに当たり、文書改訂時等の必要な時に当該文書作成時に使用した根拠等の情報が確認できることを含め、適切な品質マネジメント文書を利用できるよう以下に掲げる事項を含めた「文書管理規程」を定める。ただし、記録は、文書の一つではあるが、4.2.4項 [記録の管理] に従って管理する。

- a) 品質マネジメント文書は、発行前にその妥当性を審査し、発行を承認する。
- b) 品質マネジメント文書は、発行後、改訂の必要性について評価するとともに、改訂に当たっては発行時と同様に、その妥当性を審査し、改訂を承認する。
- c) a)及びb)の評価及び審査には、その対象となる文書に定める活動を実施する部門（保安規定第16条に定める管理組織の最小単位をいう。）の要員を参加させる。
- d) 文書の変更の識別及び最新版の改訂状況の識別を確実にするため、電子文書管理システムに登録し、適用する版の管理を適切に行う。
- e) 該当する文書の適切な制定版又は改訂版が、必要なときに、必要なところで利用可能な状態にするために電子文書管理システム又はその内容に主たる責任を持つ主管部門が適用する版を台帳に記録する等により明確にする。
- f) 文書は読みやすく、文書番号を付すことにより識別を行い検索が容易にできるようにする。（さらに文書を改訂する場合には、その変更内容、変更理由を明確にする。）