

# 新たなリサイクル施設整備に向けた 基礎検討業務

報 告 書

令和 8 年 3 月

松 江 市  
復 建 調 査 設 計 株 式 会 社

## 目 次

第1章 業務の概要 .....	1
1 業務の目的 .....	1
2 業務の名称 .....	1
3 業務の場所 .....	1
4 業務の期間 .....	1
5 業務の実施体制 .....	1
6 対象施設の概要 .....	2
第2章 既存建築物の健全度の概略確認結果.....	3
1 調査の趣旨 .....	3
2 調査の実施概要 .....	3
3 概略確認結果（概要） .....	3
第3章 新たなリサイクル施設の整備方針の検討.....	13
1 検討の趣旨 .....	13
2 各種検討結果 .....	13
3 今後の整備方針と課題 .....	33

### 【資料編】

資料1 現地調査報告書

資料2 荷重分布根拠資料

# 第1章 業務の概要

## 1 業務の目的

松江市では、老朽化した西持田リサイクルプラザの資源ごみ処理機能をエコステーション松江に機能移転を行い、松江市の新たなリサイクル施設を整備することを計画している。

本業務では、新たなリサイクル施設の整備に向けて、エコステーション松江内の基礎条件について調査・検討する。なお、新たなリサイクル施設の設備構成等の詳細については今後検討を行う計画であるため、本業務では新たなリサイクル施設の設備構成等を検討する上で必要となるエコステーション松江の建築構造上の諸条件を把握することを目的とする。

## 2 業務の名称

新たなリサイクル施設整備に向けた基礎検討業務

## 3 業務の場所

島根県松江市西持田町 627-1

## 4 業務の期間

令和7年7月10日～令和8年3月31日

## 5 業務の実施体制

	技術者名	資格等
管理技術者	三上 貴士	技術士(衛生工学部門、総合技術監理部門)、 一級土木施工管理技士
照査技術者	遠矢 悟士	技術士(衛生工学部門)
担当技術者	藤本 聡	一級建築士
	正木 伸行	一級建築士、設備設計一級建築士
	桐生 侑恵	—
	西原 章太	RCCM(廃棄物)
	松尾 勝馬	—

## 6 対象施設の概要

項目		内容
施設名		エコステーション松江
所在地		〒690-0815 島根県松江市西持田町 627-2
処理種類		粗大ごみ処理施設
処理能力		59t/日
竣工年		平成 14 年 3 月
敷地面積		36,466.57 m <sup>2</sup>
建屋概要	処理施設棟	建築面積 : 3,252.43 m <sup>2</sup>
		延べ床面積 : 5,980.79 m <sup>2</sup>
		階数 : 地階 1 階、地上 3 階
		構造 : S 造 (一部 RC 造)
	計量棟	建築面積 : 25.39 m <sup>2</sup>
		延べ床面積 : 25.39 m <sup>2</sup>
		階数 : 地上 1 階
		構造 : S 造
	車庫棟	建築面積 : 227.67 m <sup>2</sup>
		延べ床面積 : 203.32 m <sup>2</sup>
		階数 : 地上 1 階
		構造 : S 造

## 第2章 既存建築物の健全度の概略確認結果

### 1 調査の趣旨

エコステーション松江は竣工から 24 年間が経過した施設となる。エコステーション松江は今後、長期間の運営・維持管理を行う想定であり、既存の建築物についても必要となる維持補修を考慮することが望ましい。

本調査では、既存資料の確認及び現地調査を実施し、エコステーション松江の健全度の概略確認を行った。

### 2 調査の実施概要

現地調査の実施概要は表-2-2-1 に示すとおりである。

表-2-2-1 調査の実施概要

項目	内容
対象施設	エコステーション松江（粗大ごみ処理施設、計量棟、車庫棟）
所在地	島根県松江市西持田町字小畑 6 2 7 - 2 番地
調査箇所	外観、内観、屋根及び屋上、建屋周辺
調査内容	◆ 過去の改修及び修繕履歴の調査。 ◆ 現地での目視によるひび割れ、欠損、発錆、漏水、劣化、不具合等を調査（但し、地盤面、屋根及び屋上面からとする）。
調査期間	令和 7 年 8 月 1 日～12 月 25 日

### 3 概略確認結果（概要）

既存建築物の概略確認結果（概要）は表 2-3-1 及び図 2-2-1 に示すとおりである。

一部の施設においてひび割れ等が確認されており、今後の長期間の運営・維持管理を想定した場合、建築物の維持補修を行った方が望ましいといえる。なお、本調査では目視による概略調査を行ったものであり、別途、詳細調査を実施することが望ましい。

表 2-3-1 概略確認結果の概要

	調査項目	調査箇所	状態・性状	改修、修繕の 必要性
1	外壁 (RC壁面)	クラック・欠損	各面0.2mm以上のクラックを確認。	要
		シーリング劣化	全面シーリングの劣化が進行している。	要
		塗装劣化	全面塗膜の劣化(色落ち、チョーキング)を確認。	要
2	外壁 (ALC壁面)	クラック・欠損	南北面にクラックが部分的を確認。	要
		シーリング劣化	全面シーリングの劣化を確認。	要
		塗装劣化	全面塗膜の劣化(色落ち、チョーキング)を確認。	要
3	鋼製建具 (スチールドア)	塗膜劣化	全面塗膜の劣化(色落ち、チョーキング)を確認。	要
		シーリング劣化	外周シーリングの劣化を確認。	要
		錆の発錆	鉄部からの発錆を確認。	要
4	鋼製建具 (スチールシャッター)	塗膜	全面塗膜の劣化(色落ち、チョーキング)を確認。	要
		シーリング劣化	外周シーリングの劣化を確認。	要
		錆の発錆	鉄部からの発錆を確認。	要
5	鋼製建具 (アルミ窓・ドア)	塗膜	経年劣化程度(特に異常なし)	要
		シーリング劣化	外周シーリングの劣化を確認。	要
		錆の発錆	発錆は確認されない。	否
6	屋根	折版の劣化	経年劣化程度(特に異常なし)	否
		板金部の劣化	経年劣化程度(ビス穴、板金補修要)	要
		シーリング劣化	シーリング部の劣化を確認。	要
		底鉄骨部の劣化	全面塗膜の劣化を確認。	要
			鉄部からの発錆を確認。	要
		その他	雪止めの変位、同固定金物からの発錆を確認。	要
7	屋上	防水層の劣化	シート防水の膨れ、破損等を確認。(2箇所共)	要
		設備機器	機器の部品の落下、ラッキングの損傷部を確認。	要
		その他	土砂の堆積、コケ類の発生を確認。	要
8	内部	漏水箇所(地階)	外壁面クラック等からの地下水の漏水を確認	要
		漏水箇所(地上)	窓及び外壁部シーリングからの漏水を確認	要
9	屋外	周辺地盤状況	経年変化による周辺地盤の沈下を確認(数センチ)	要
				要
10	計量棟(北側)	折版の劣化	経年劣化程度(特に異常なし)	要
		底鉄骨部の劣化	全面塗膜の劣化を確認。	要
			鉄部からの発錆を確認。	要
11	車庫棟	外壁面の劣化	経年劣化程度(特に異常なし)	要
			シーリング部の劣化を確認。	要
		折版の劣化	経年劣化程度(特に異常なし)	要
		露出鉄骨部の劣化	全面塗膜の劣化を確認。	要
			鉄部からの発錆を確認。	要

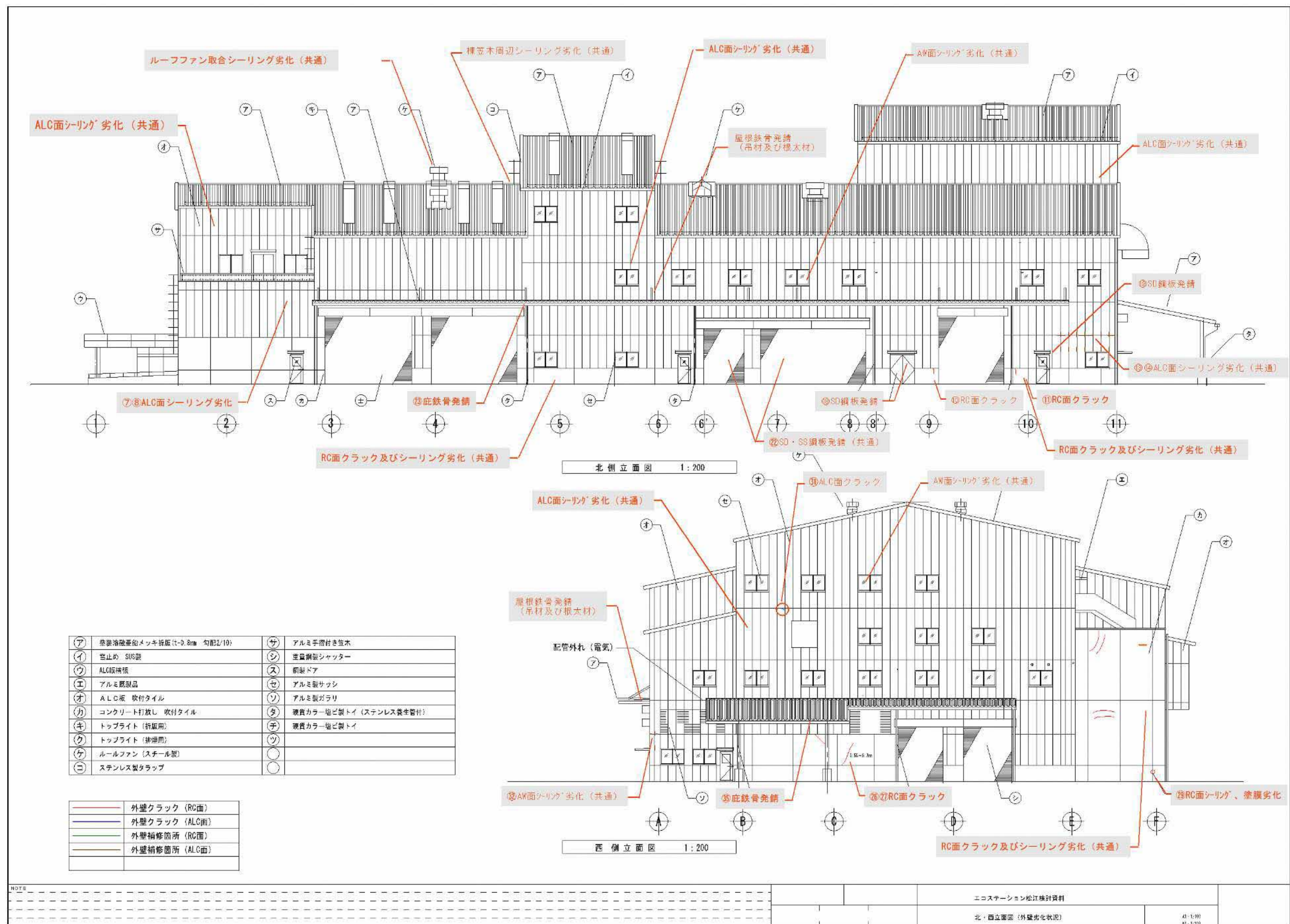


図 2-2-1 (1) 現地調査結果の詳細



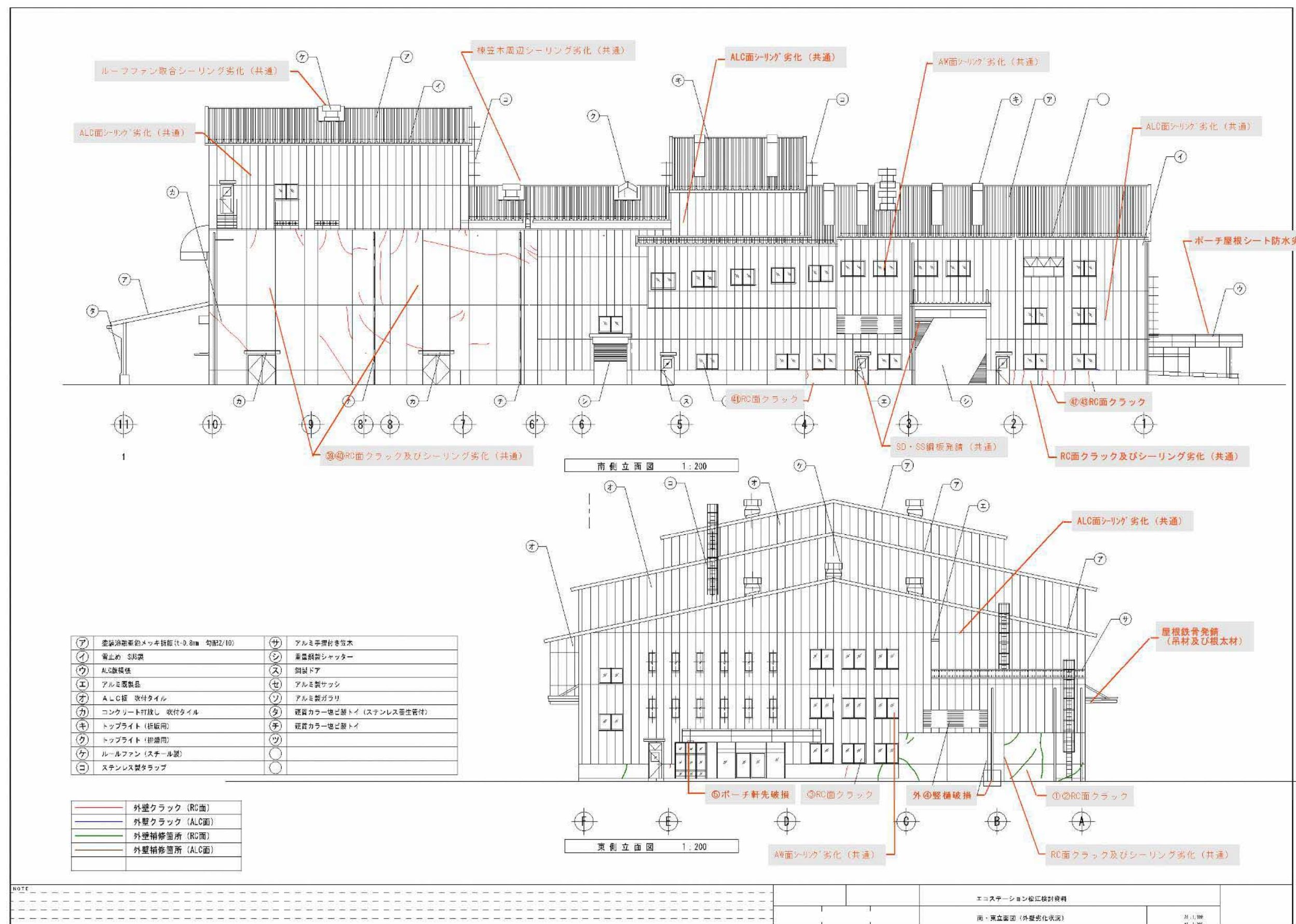
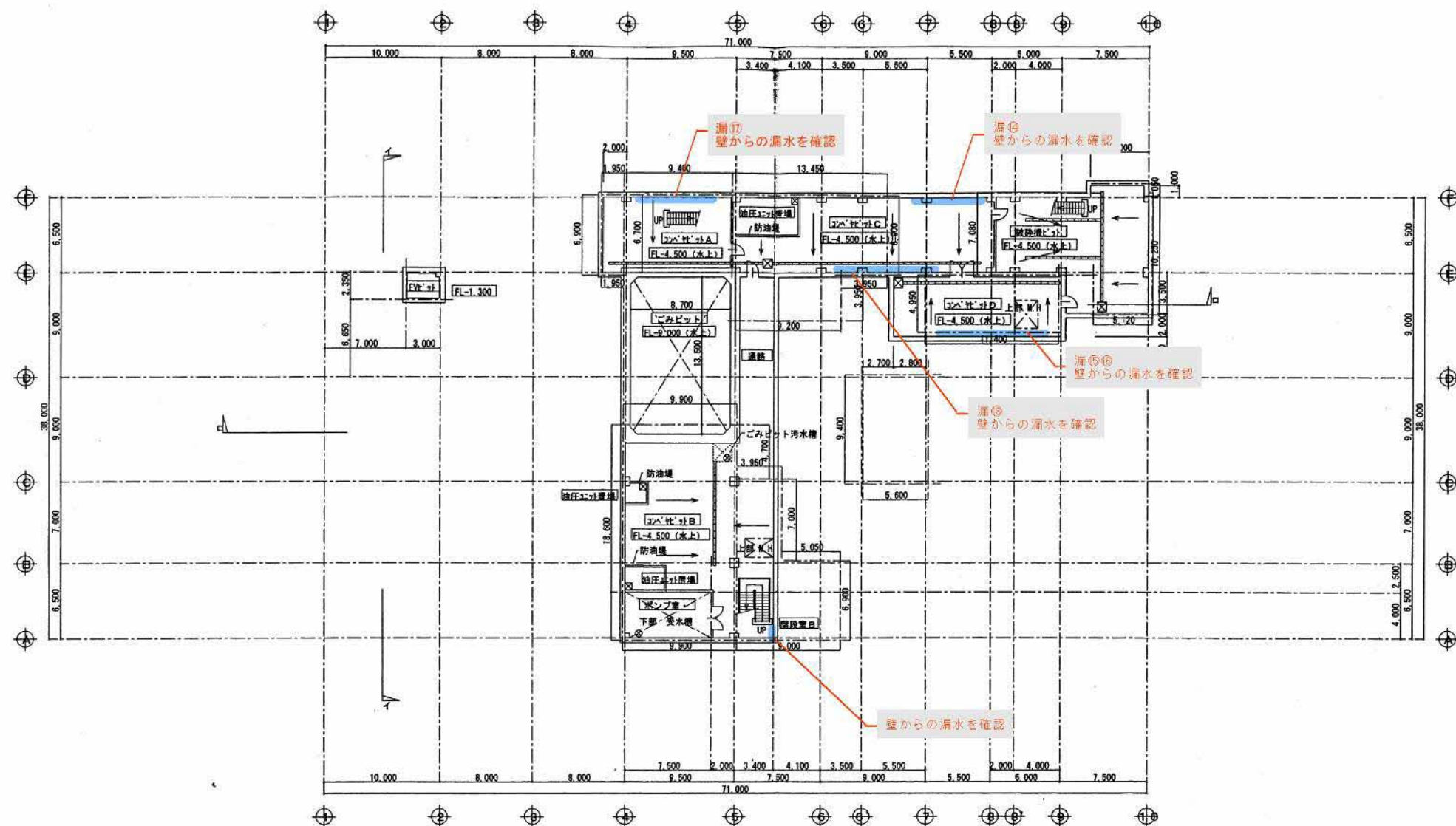


図 2-2-1 (2) 現地調査結果の詳細





地階平面図 S=1:200  
(1F-4,500~9,000)

ENGINEERING CONSULTING FIRM 建設コンサルタント事務所	MANAGER 代表取締役 佐藤 誠	OWNER 所有者 株式会社 建設	ORDER NO. 発注番号 41009-830161
MAX. W.P. 最大工事費 10,000,000円	ASST. MANAGER 副代表取締役 佐藤 誠	TYPE 工事種別 建設工事	SET TYPE 図面種類 基本図
W.T.R. 工事内容 建設工事	CHECKED 確認 佐藤 誠	PROJECT NAME プロジェクト名 建設工事	
SCALE 縮尺 1/200	DRAWN 描画 佐藤 誠	DATE 日付 2023.10.10	
PROJ. NO. プロジェクト番号 41009-830161	DATE 日付 2023.10.10	DRAWING NO. 図面番号 A-16	

図 2-2-1 (3) 現地調査結果の詳細





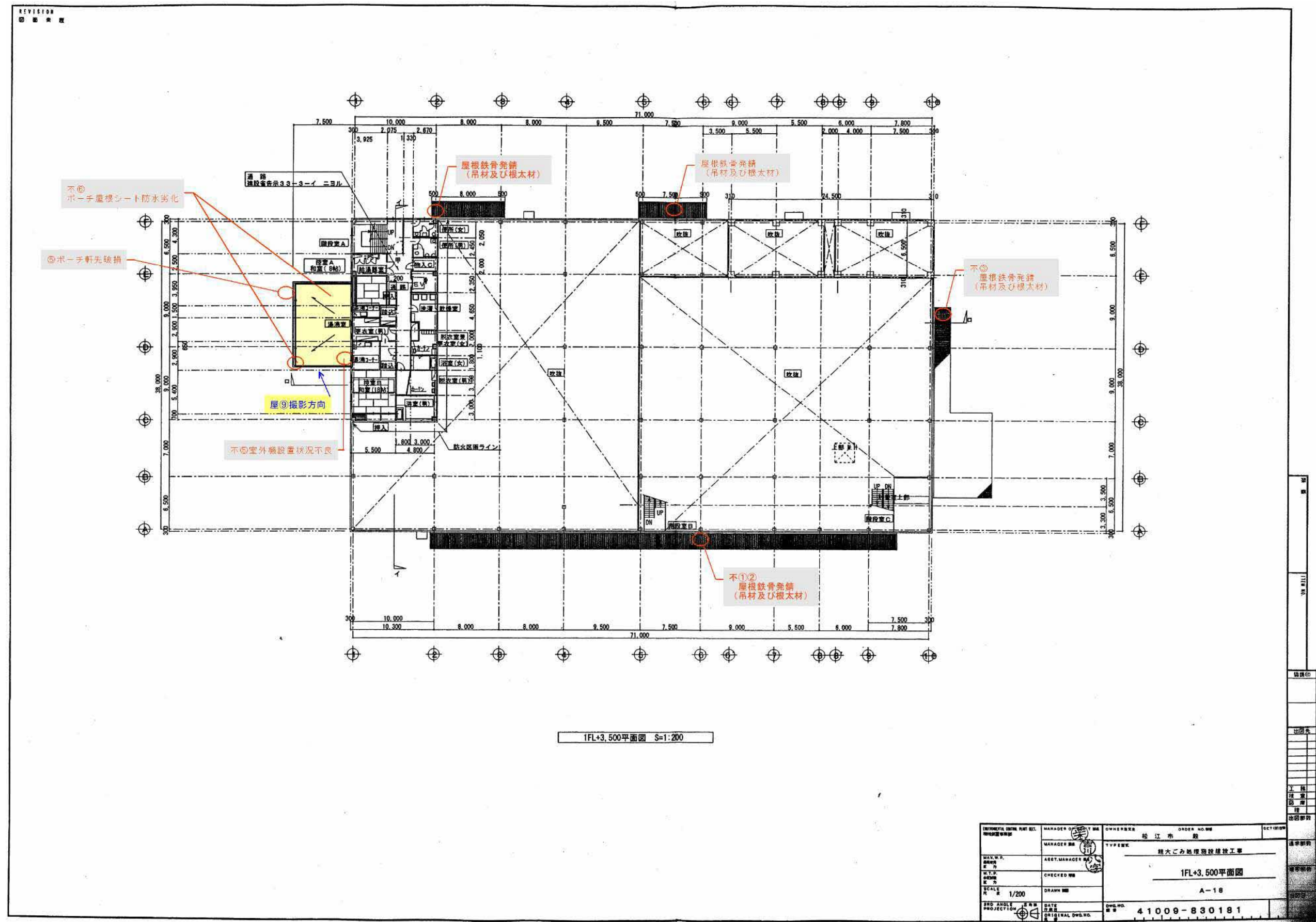


図 2-2-1 (5) 現地調査結果の詳細







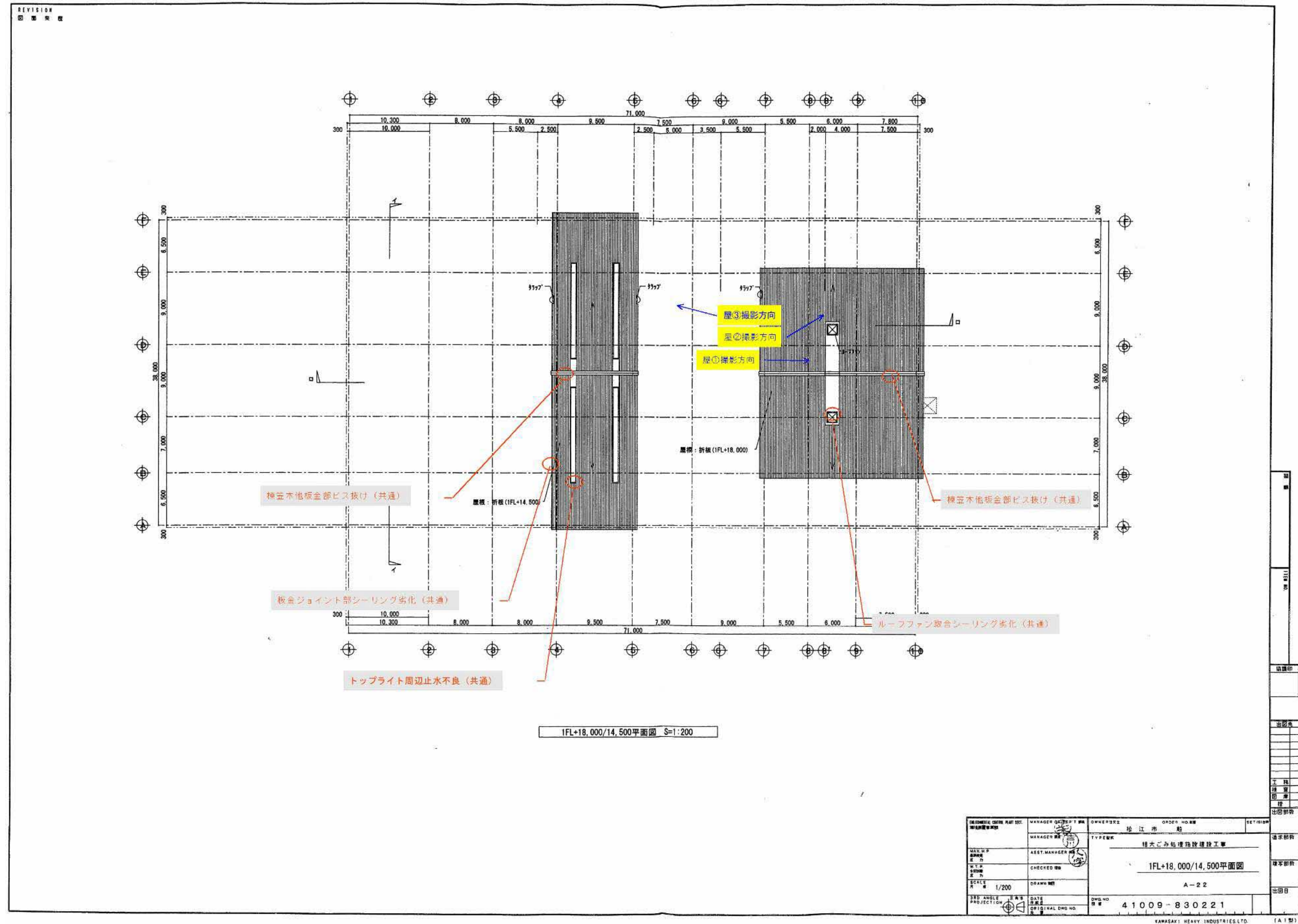


図 2-2-1 (8) 現地調査結果の詳細

## 第3章 新たなリサイクル施設の整備方針の検討

### 1 検討の趣旨

松江市では、老朽化した西持田リサイクルプラザの資源ごみ処理機能をエコステーション松江に機能移転を行い、新たなリサイクル施設を整備することを計画している。

本検討では、既存資料及び現地踏査の結果を踏まえ、新たなリサイクル施設の整備に向け、次の観点について調査・検討を行い、新たなリサイクル施設の整備方針及び課題について取りまとめるものとする。

- 1) 施設整備可能範囲
- 2) 荷重分布（床積載荷重）
- 3) 荷重分布（梁集中荷重）

### 2 各種検討結果

#### (1) 施設整備可能範囲

施設管理者へのヒアリング等を実施し、現在稼働中（継続使用）と休止中（撤去対象）の設備を整理した。

現在稼働中の設備範囲の確認結果は図 2-3-1 に示すとおりである。一部、稼働中の施設を有していることから、新たなリサイクル施設の整備に当たっては、継続的な処理を見据えた検討が必要となる。





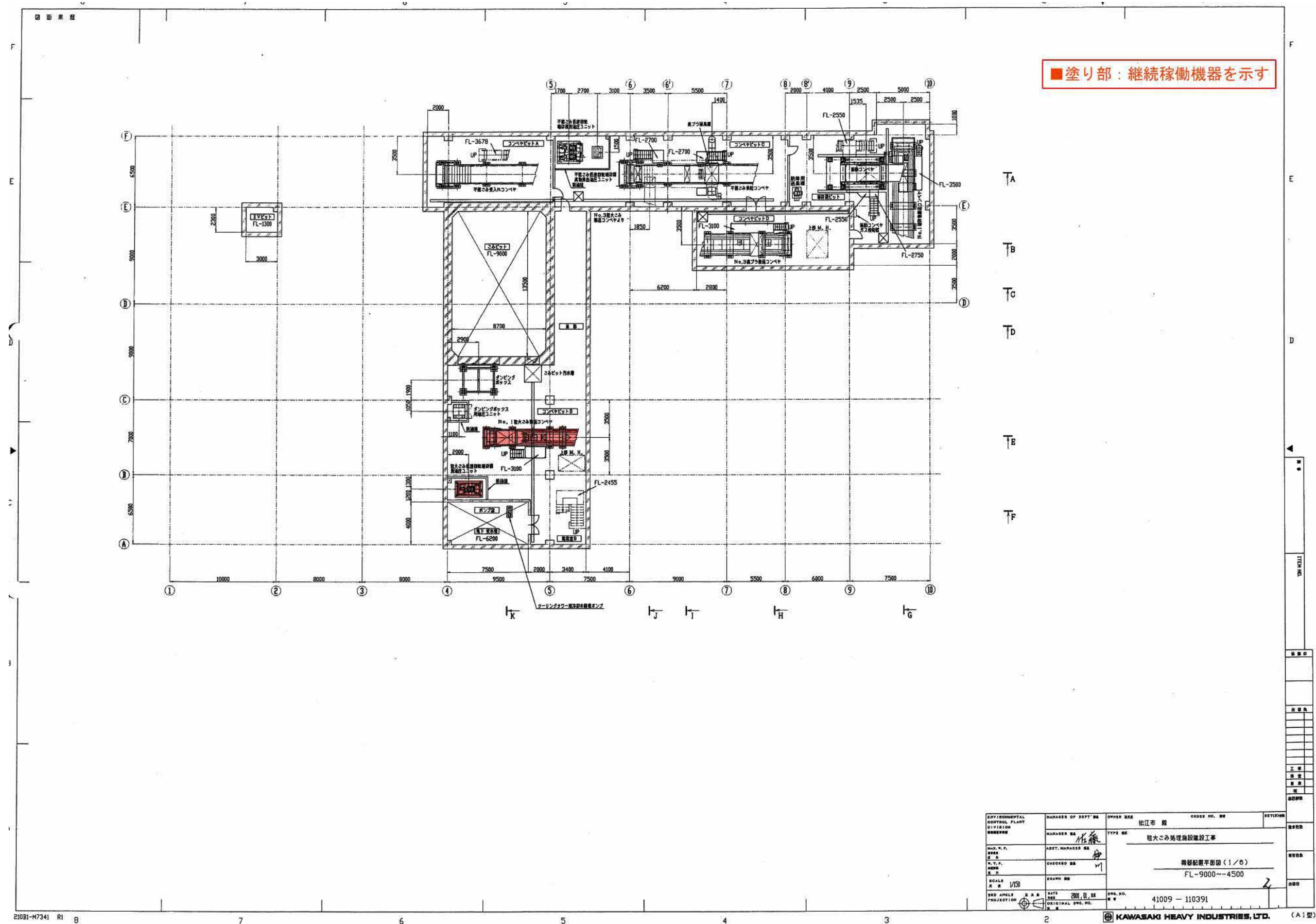
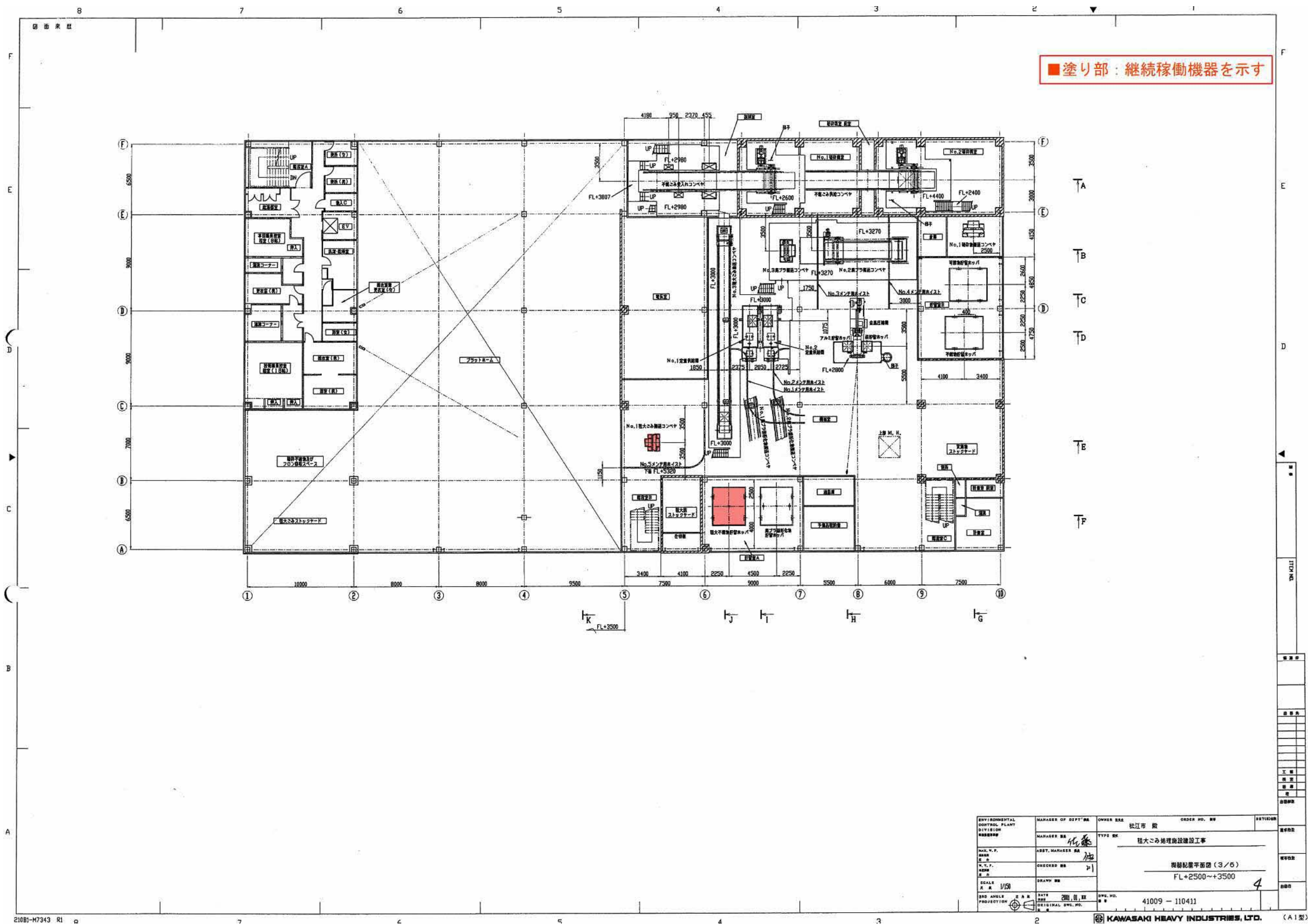


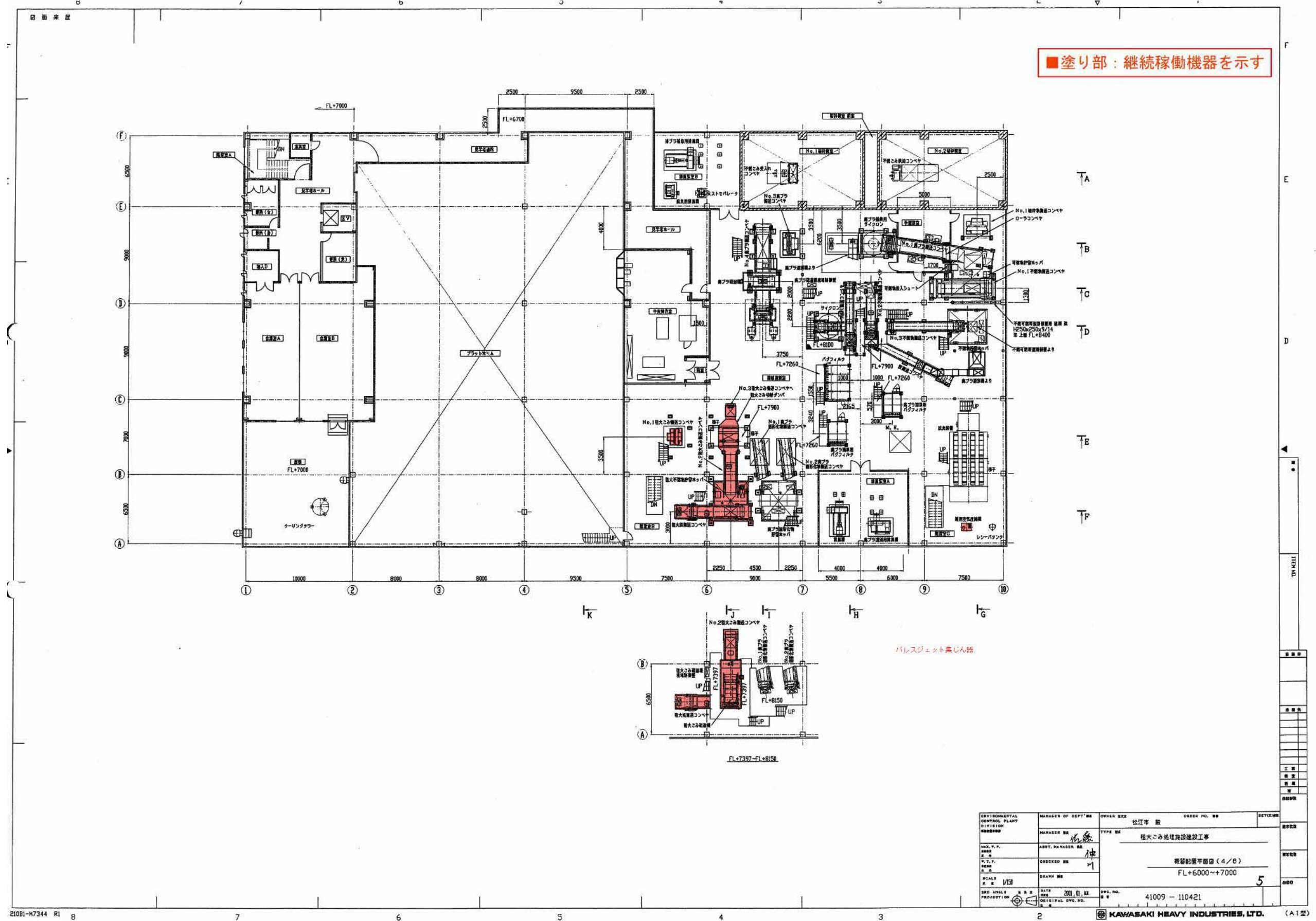
図 2-3-1 (2) 現在稼働中の設備範囲











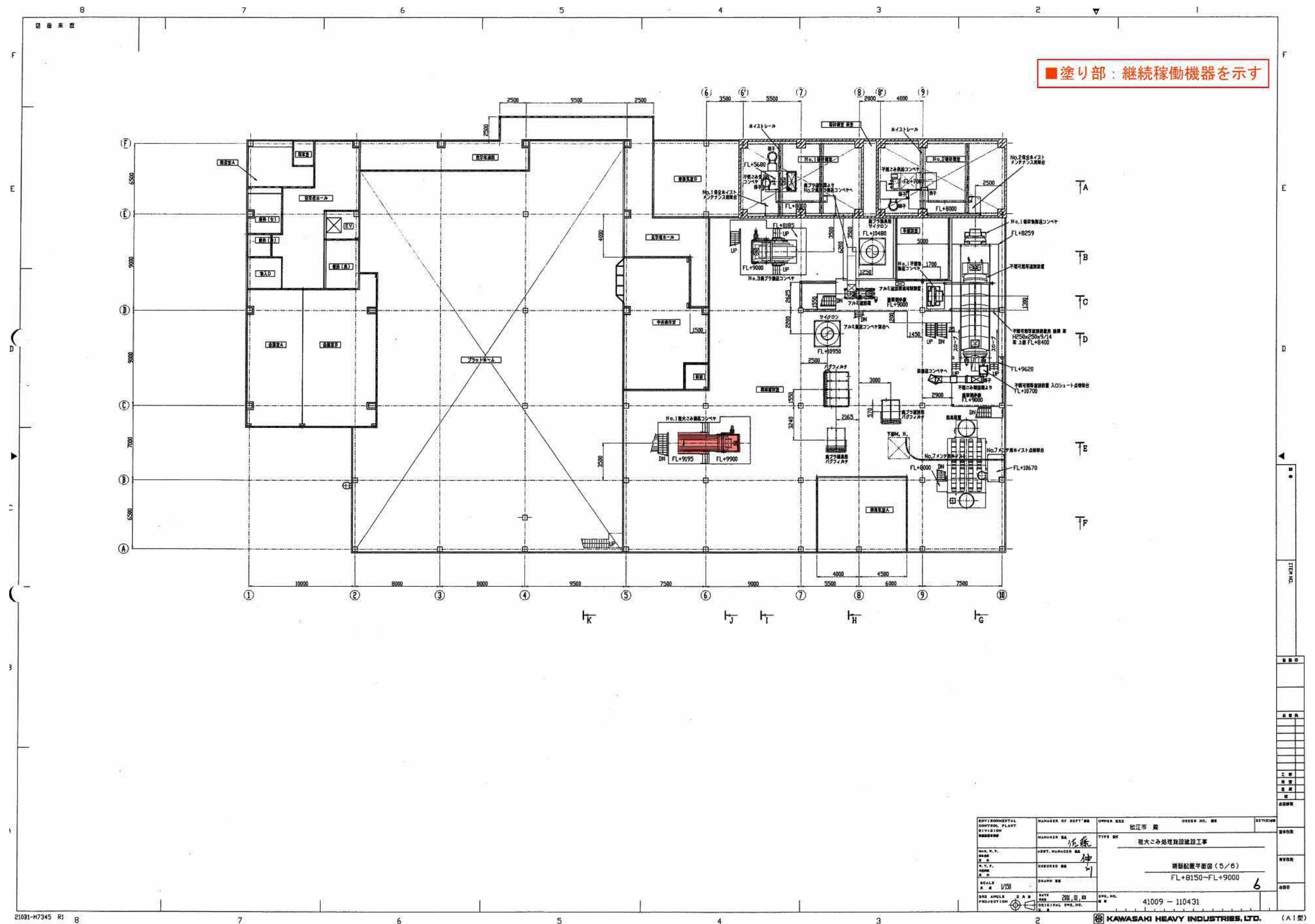


図 2-3-1 (6) 現在稼働中の設備範囲







## (2) 荷重分布（床積載荷重）

地階から屋根（18.0m）までの各階、各部での構造計算書の設定積載荷重について確認を行うとともに、大規模な改変の際に配慮が必要となる耐力壁の範囲、防火区画等の位置について確認を行った。

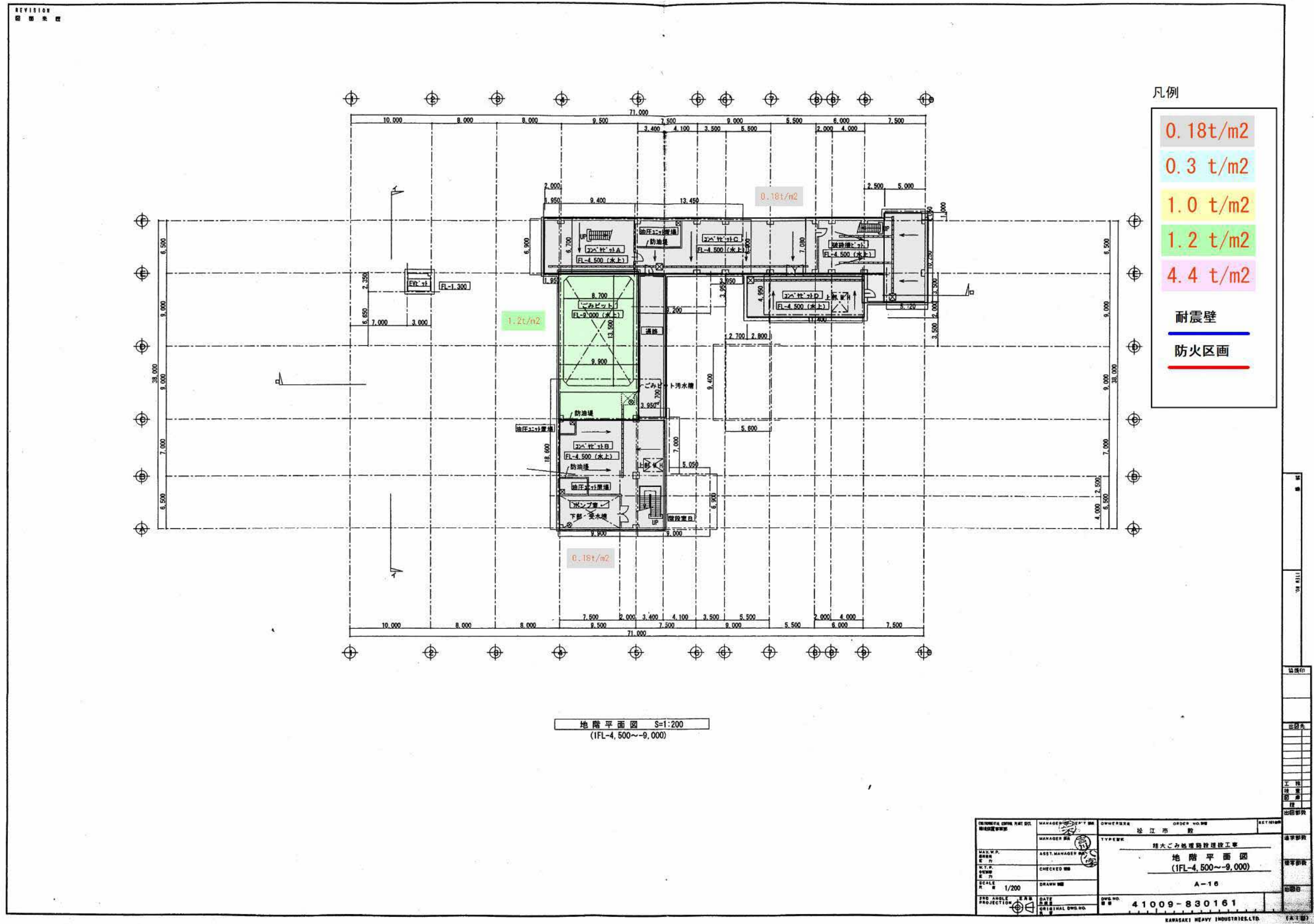
荷重分布（床積載荷重）の確認結果は図 2-3-2 に示すとおりである。床積載荷重を超える場合には構造計算の見直しや建築確認申請（又は計画通知）の変更が必要となることに留意が必要となる。また、耐力壁等の主要な構造部材に関して、開口等の変更を加える場合、所定の構造計算による安全性の確保が必要となることに留意が必要となる。

## (3) 荷重分布（梁集中荷重）

地階から屋根（18.0m）までの各階、各部での構造計算書の梁集中荷重について確認を行った。

荷重分布（梁集中荷重）の確認結果は図 2-3-3 に示すとおりである。なお、荷重位置に関しては、設計計算書と現地の施設配置に差異が生じていることが確認された。これは、設計時から施工時における配置変更に柔軟に対応するため、機器廻りの部材についても同面とすることによって対応されたものと考えられる。

梁集中荷重を超える場合には構造計算の見直しや建築確認申請（又は計画通知）の変更が必要となることに留意が必要となる。



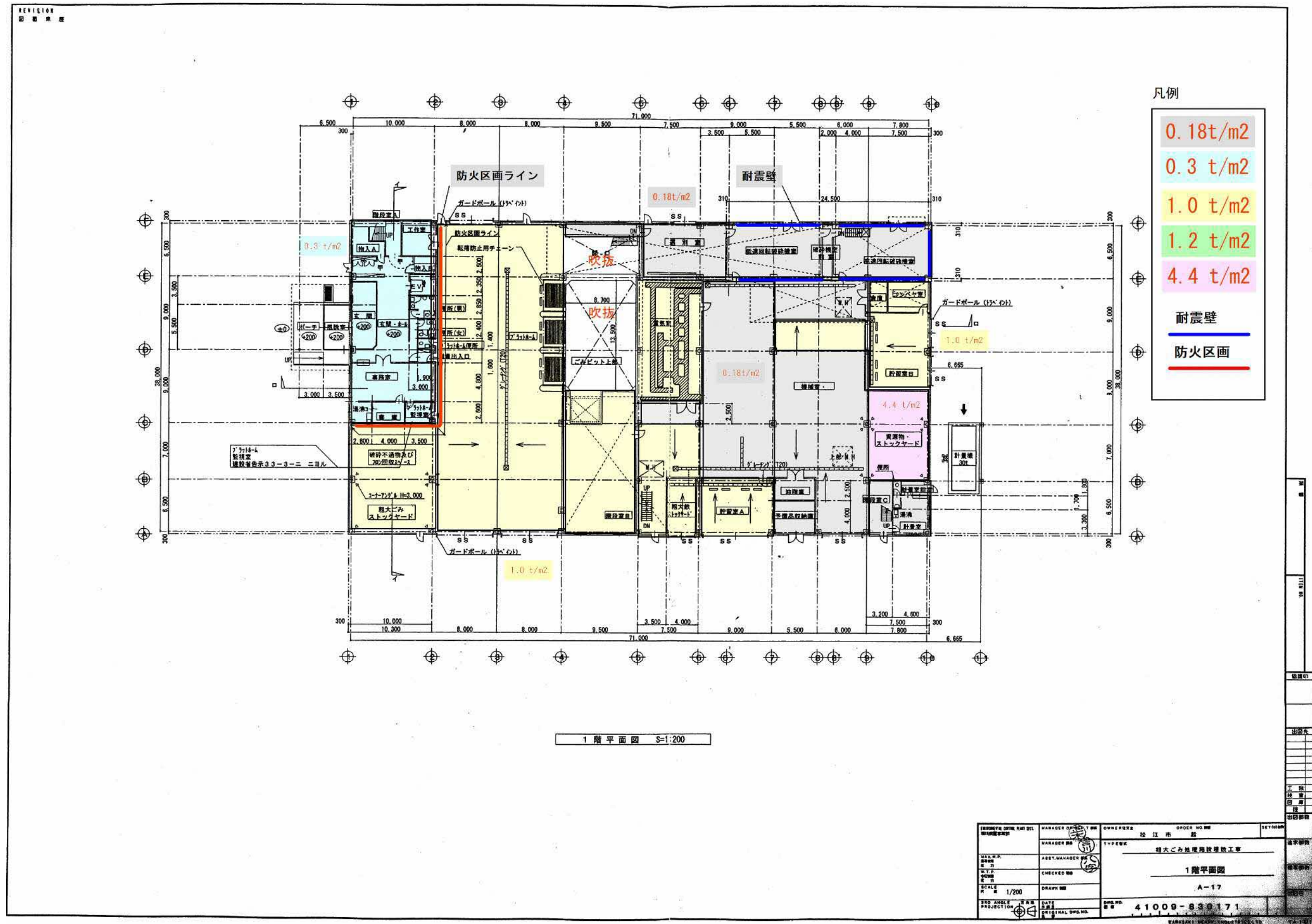


図 2-3-2 (2) 床積載荷重の設定状況



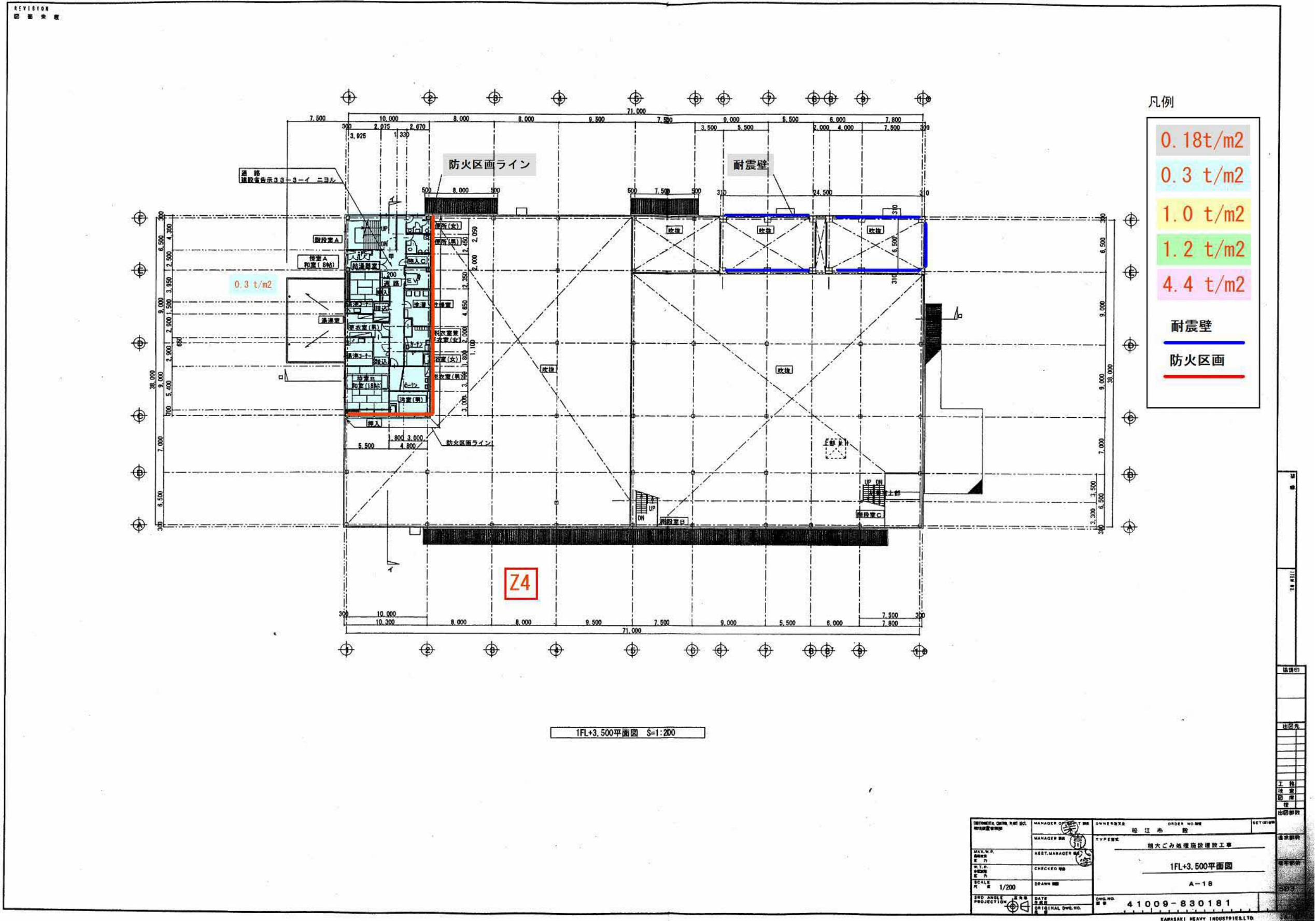


図 2-3-2 (3) 床積載荷重の設定状況













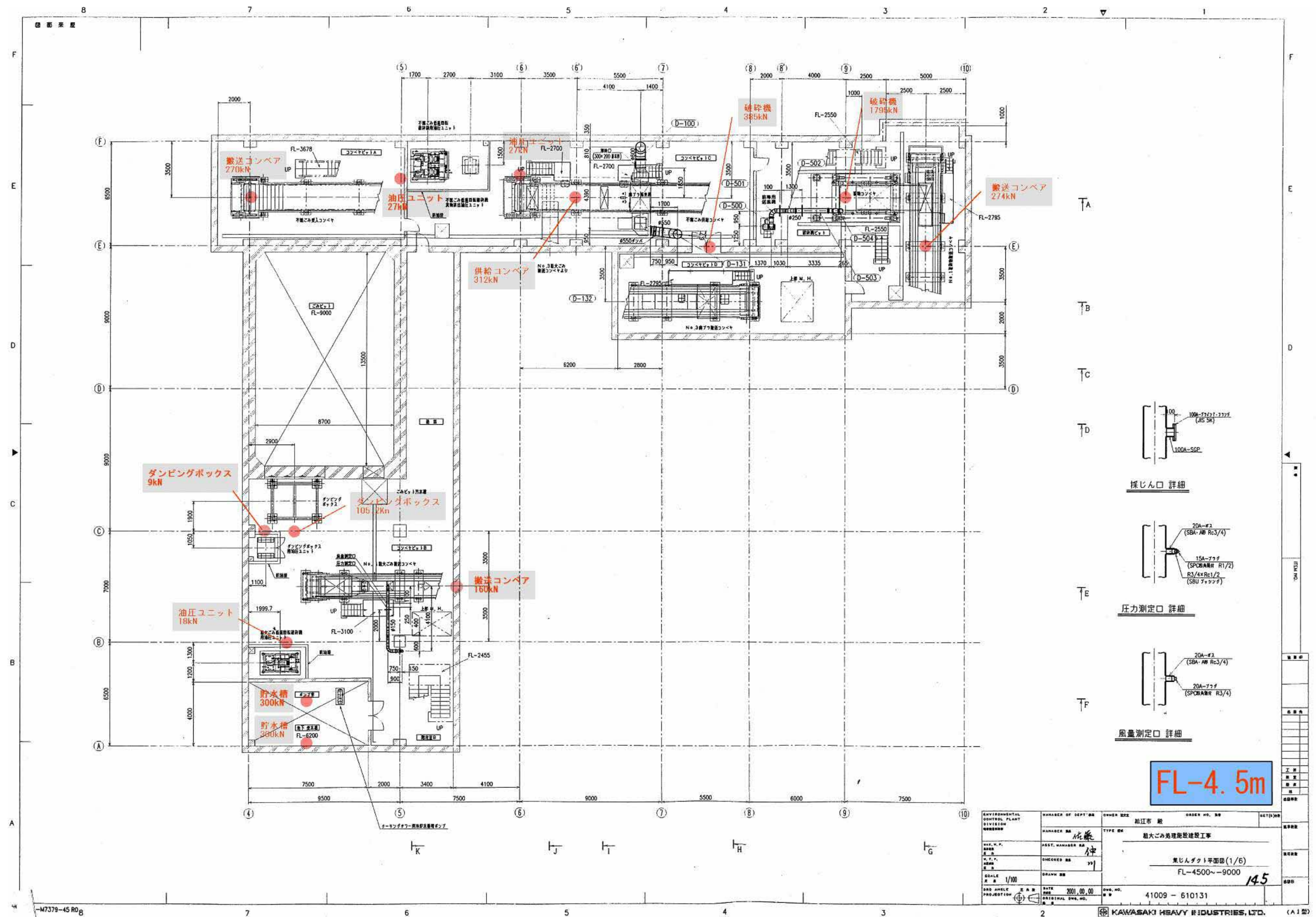


図 2-3-3 (1) 梁集中荷重の設定状況



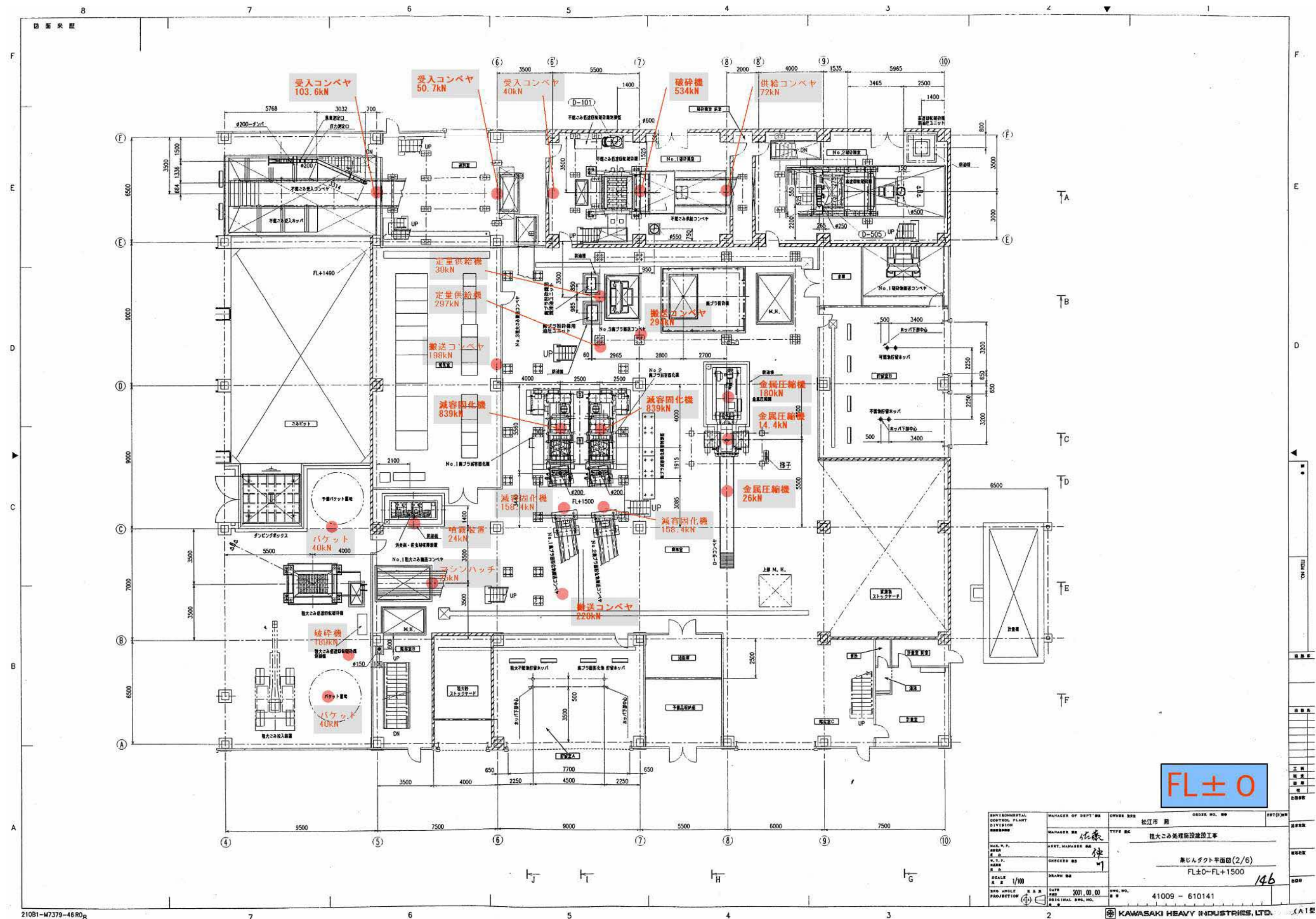


図 2-3-3 (2) 梁集中荷重の設定状況



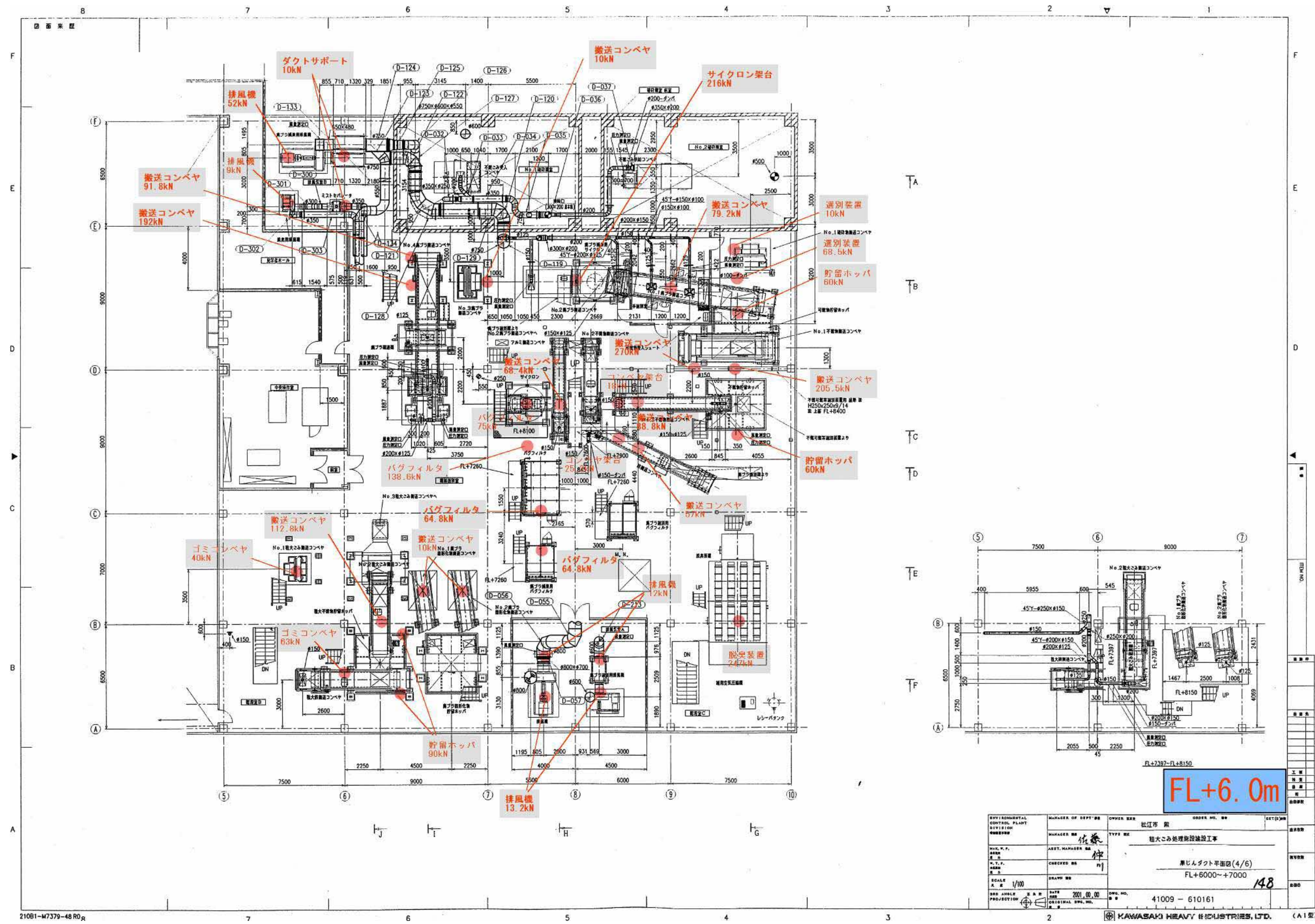


図 2-3-3 (3) 梁集中荷重の設定状況





### 3 今後の整備方針と課題

#### (1) 今後の整備方針

新たなリサイクル施設整備に関して既存施設における建築確認申請（又は計画通知）の変更が生じた場合には、新たな構造計算等が必要となり、現行の構造基準を満足させる必要が生じる。詳細については調整が必要となるが、現行の構造基準を満足させることは困難なものとする。このため、建築確認申請（又は計画通知）の変更が生じない範囲での施設整備を進めることが望ましいと考えた。

新たなリサイクル施設整備に向けた方針は表 3-3-1 に示すとおりである。

表 3-3-1 新たなリサイクル施設整備に向けた方針

項目	内容
プラント設備の整備範囲	エコステーション松江の既存設備のうち、「粗大ごみ低速回転破碎機」「No1 粗大ごみ搬送コンベヤ」「粗大ごみ切替ダンパ」「No2 粗大ごみ搬送コンベヤ」「粗大不燃物貯留ホッパ」「粗大鉄搬送コンベヤ」「粗大鉄ストックヤード」は稼働中の設備となっている。新たなリサイクル施設の整備に向けては将来的な松江市のごみ処理の継続性にも配慮し、プラント設備の更新範囲を検討していくものとする。
構造上撤去できない主要構造物の範囲	原則、柱、梁、床の撤去は困難であり、主要構造部（柱・壁・床・梁・屋根・階段等）に関わる変更は、規模が大きい場合（過半の改修等）や耐震性・安全性に関わる変更の場合、建築確認申請（又は計画通知）の変更の対象となるため、最低限の範囲として検討していくものとする。
構造上整備可能な積載荷重の範囲	既存設備の積載荷重の増加は、建築確認申請（又は計画通知）の変更の対象になるため、既存設備の積載荷重の範囲内で施設整備を行う必要がある。

#### (2) 今後の検討課題

新たなリサイクル施設整備に向けた今後の検討課題は表 3-3-2 のとおりである。

新たなリサイクル施設整備に当たっては複数の課題を有していることから、各種調査・検討を行い、工事発注に向けた精査が必要となる。

表 3-3-2 新たなりサイクル施設整備に向けた課題

項目	内容
既存建屋を活用した機械設備配置計画の検討	新たなりサイクル施設の整備に当たっては、既存建築物の活用に伴う制約条件を多く受けるものとなる。このため、既存建築物の施工条件を踏まえた、施設配置計画を定めていく必要がある。
既存建築物の大規模修繕工事の方向性の検討	今回の外観調査の結果、今後の施設稼働を見据えた場合、大規模修繕が必要となる箇所も存在している状況にあった。今後、必要に応じて建築物の詳細について調査するとともに、新たなりサイクル施設整備に含める工事範囲等について定めていく必要がある。
既存施設の継続稼働に向けた施工計画の検討	新たなりサイクル施設の整備は既存施設を稼働しながらの工事となるため、可能な限り既存施設を稼働させながらの施工計画の立案が必要となる。