

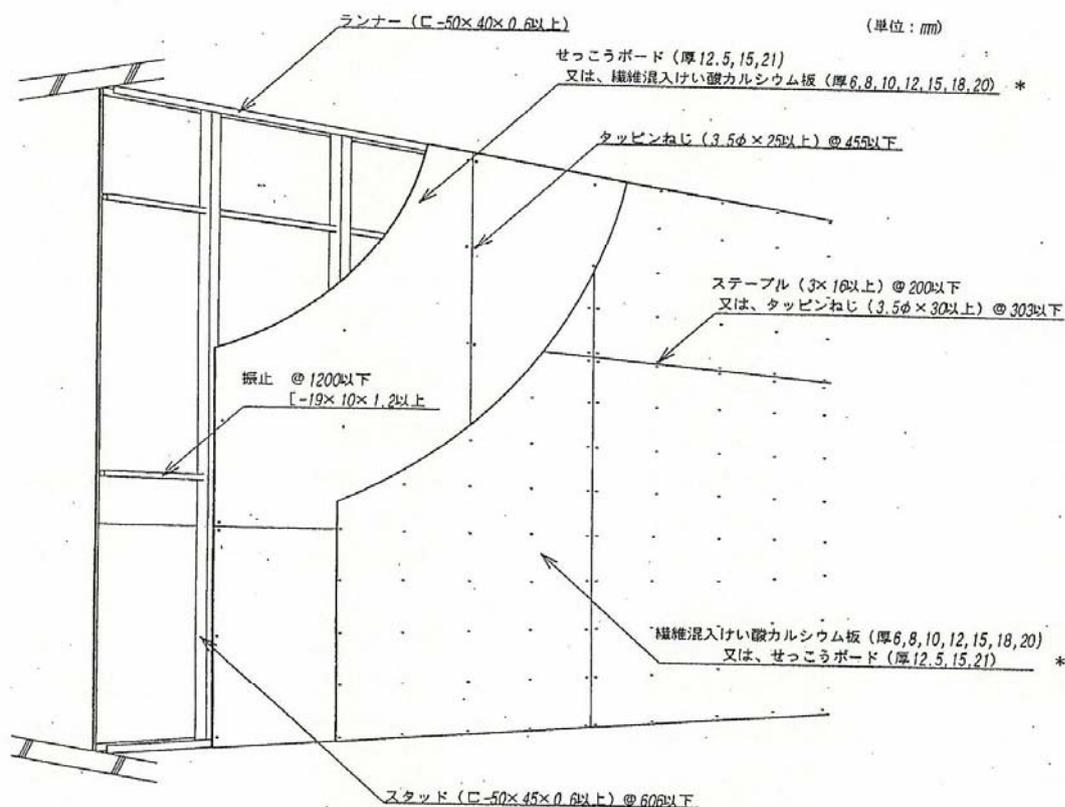
豊田 PCB 廃棄物処理施設の防火区画間仕切壁について  
 -耐火間仕切壁の耐火認定取消に対する対応- (報告)

1. 耐火認定取消について

豊田 PCB 処理施設の防火区画間仕切壁は、ニチアス(株)の製品を使用した耐火壁としています。施設完成後、平成 19 年にこの耐火壁の耐火認定取得に関する不正行為が判明したため、10 月 30 日付けで国土交通省が認定を取り消しました。

この結果、建築確認申請の審査時点では問題なかったものが現状では「未認定構造」により建設されたこととなってしまいましたので、その対応状況を報告します。

透視図



\*: 上張り板を繊維混入けい酸カルシウム板とした場合は、下張り板はセっこうボードとし、上張り板をセっこうボードとした場合は、下張り板は繊維混入けい酸カルシウム板とする。

## 2. 対応経過

平成19年10月30日の認定取消を受けて、本年1月からニチアス(株)、(株)大林組(建築施工)、(株)クボタ(設計)により、以下の対応を実施してきました。

### (1)ニチアス(株)の対応について

基本的に、実際の建築物で施工された耐火壁構造そのもので耐火認定試験を再受験し、それぞれ合格させて新認定防火壁とすることで既存建築物の構造性能を確認してきました。

その上で不合格のものについては、最小限の改造(片面に石膏ボードの重ね張りなど)で耐火認定試験を受験して新認定防火壁とすると、JESCOに是正案を提示しています。

### (2)豊田PCB廃棄物処理施設の調査

豊田施設は、建築基準法上は「準耐火建築物」となっており、通常の防火区画では【準耐火60分】性能が必要ですが、当時はさらに一つ上のグレードである【耐火1時間】性能で設計されていました。また、施設の詳細調査をおこなった結果、ニチアス(株)の製品を用いた5種類の施工方法を使用していることを確認しました。

(参考)耐火性能試験ではバーナーを壁に吹き付けて加熱し、1時間後に945℃になった時点でバーナーを止めて加熱の反対側の温度を測定して壁の性能を調べる。

準耐火60分性能：1時間後に加熱側の反対側で平均温度が160℃を超えない、かつ反対側の全ての位置で200℃を超えない。

耐火1時間性能：バーナーを止めてからの余熱でも加熱側の反対側で平均温度が160℃を超えない、かつ反対側の全ての位置で200℃を超えない。

### (3)調査結果

a)処理エリア(約12,000m<sup>2</sup>)：現状の仕様で新たに【耐火1時間】性能試験を受けて合格しました。

b)エレベータ部(約860m<sup>2</sup>)：豊田市建築相談課の判断を伺った結果、現状の仕様で【準耐火60分】性能試験に合格すれば、建築基準法上クリア。(自社試験では合格の数値を示しています。)

c)見学者通路の中央制御室周り及び事務ゾーン階段(約830m<sup>2</sup>)：現状では性能不足であるため、補強することで必要性能を満たすこととしています。(公的試験はまだですが、自社試験では合格の数値を示しています。)

d)豊田市消防本部予防課に報告しましたところ、建築相談課の指導に従っ

て改善すればよいという見解を頂きました。

### 3. 5月以降の対応に関して

#### (1) 行政対応

- ①ニチアス(株)から国土交通省に上記の状況を報告します。
- ②豊田市建築相談課（建築基準法の許認可担当部署）に現状報告及び是正計画書を提出します。
- ③改修工事を始める2週間以上前に豊田市消防本部予防課に危険物一般取扱所の防火区画を改修する旨の変更申請を行います。

#### (2) 改修等

改修工事は、操業との調整、廃棄物処理法、消防法等の必要手続きを取りながら実施することとなります。なお、工事の実施は新認定番号が取得できてからとなるため、早くても今年の10月以降となる見込みです。改修工事期間は約2週間を見込んでいます。

改修が必要な部分は全て事務ゾーン（見学者通路を含む。）であり、現状でも準耐火60分程度の性能は有しています。

### 4. 添付

(1)各部位に関する対応状況表

(2)各階平面図

添付1 各部位に関する対応状況

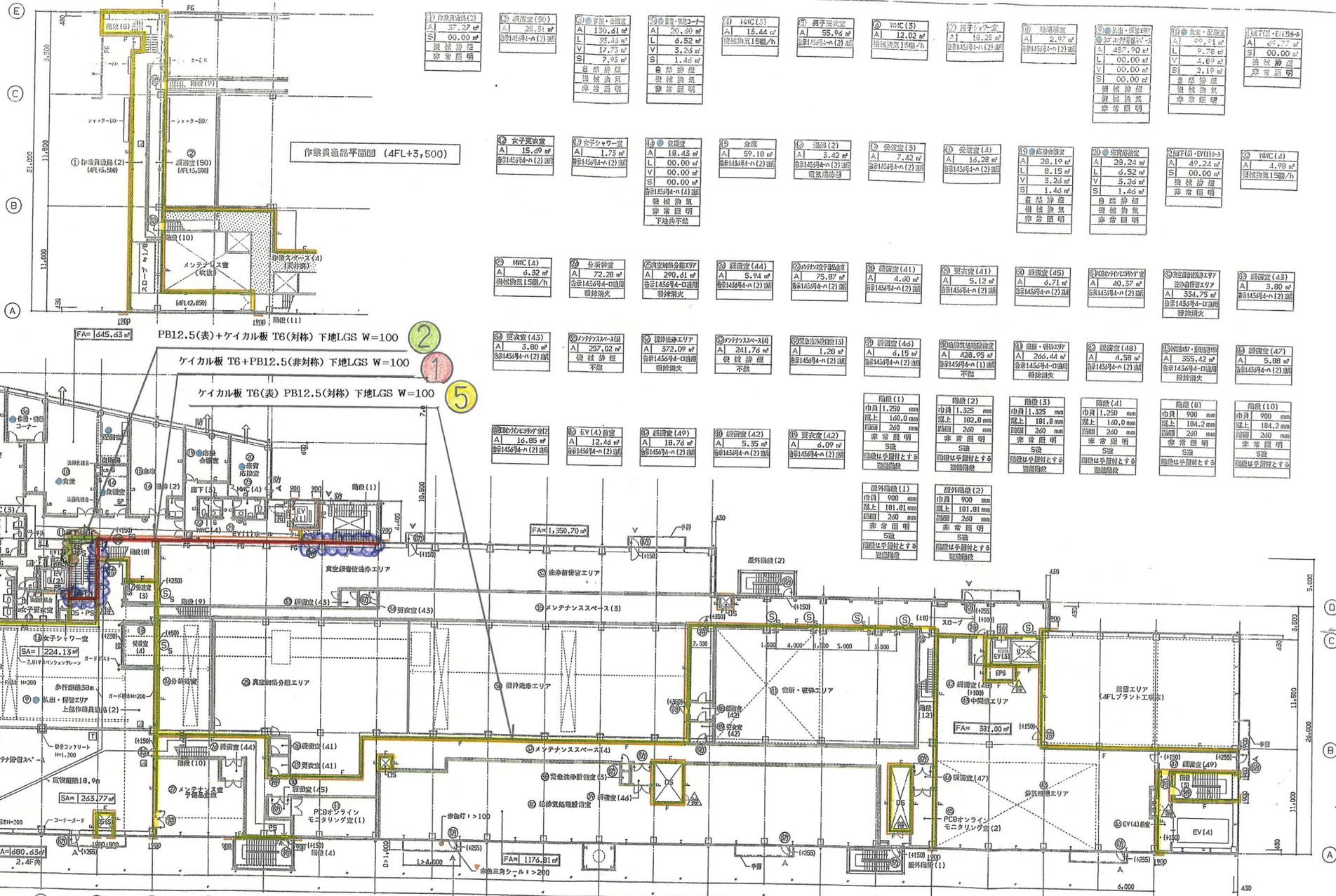
部位番号	該当階	上段:現状仕様	概算数量 (㎡)	予備試験 実施日	予備試験結果 ○不合格 △判定微妙 ×不合格	公的試験 受験時期(予定)	公的試験 受験仕様	公的試験 結果	現地での対応	備考
		下段:補強案								
①	1~7F EV(1)他 廻り	ケイカル板T6+PB12.5(非対称)下地LGS W100  PB側にケイカルT6増貼	800	2008/2/22	予1 準耐火60分○	2008/8頃	本1 準耐火60分		本1合格の場合→現状のまま 本1不合格の場合→ 補強案で対応	
		2008/3/6		予2 耐火1時間○	2008/8頃					
①'	1~7F 階段(1),(2) (2A)廻り	ケイカル板T6+PB12.5(非対称)下地LGS W100  PB側にケイカルT6増貼	570	2008/2/22	予1 準耐火60分○	2008/8頃	本1 準耐火60分		補強案で対応	
		2008/3/6		予2 耐火1時間○	2008/8頃					
②	2.5~7F EV(2)廻り	PB12.5(表)+ケイカル板T6(対称)下地LGS W100	60	/	/	/	/	/	対応不要	現状仕様で準耐火60分は合格 認定番号QP060-NP0010 ※
②'	3.4~7F 階段(2),(2A) 廻り	PB12.5(表)+ケイカル板T6(対称)下地LGS W100  強化PB T15増貼	100	/	/	/	/	/	補強案で対応	現状仕様で準耐火60分は合格 認定番号QP060-NP0010 ※ 認定番号FP060NP-0095 ※
③	6.7F 階段(2A)廻り	ケイカル板T6+PB12.5(非対称)下地LGS W65  PB側に強化PB T15増貼	60	2008/2/21	予3 耐火1時間× 予4 準耐火60分△	2008/8頃	本3 耐火1時間		補強案で対応	
		2008/3/5		予5 耐火1時間○						
④	5F 中央制御室 廻り	ケイカル板T6(表)+PB12.5(対称)下地LGS W65  強化PB T15増貼	100	/	/	2008/3/17	本4 準耐火60分	不合格	補強案で対応	認定番号FP060NP-0093 ※
⑤	1~7F 処理エリア他	ケイカル板T6(表)+PB12.5(対称)下地LGS W100	12,000	2008/1/21	予6 耐火1時間○	2008/2/8	本5 耐火1時間	合格	対応不要	認定番号FP060NP-0108(断熱材無) ※ FP060NP-0109(断熱材有)

※・・・間仕切壁耐火試験で合格した構造の番号



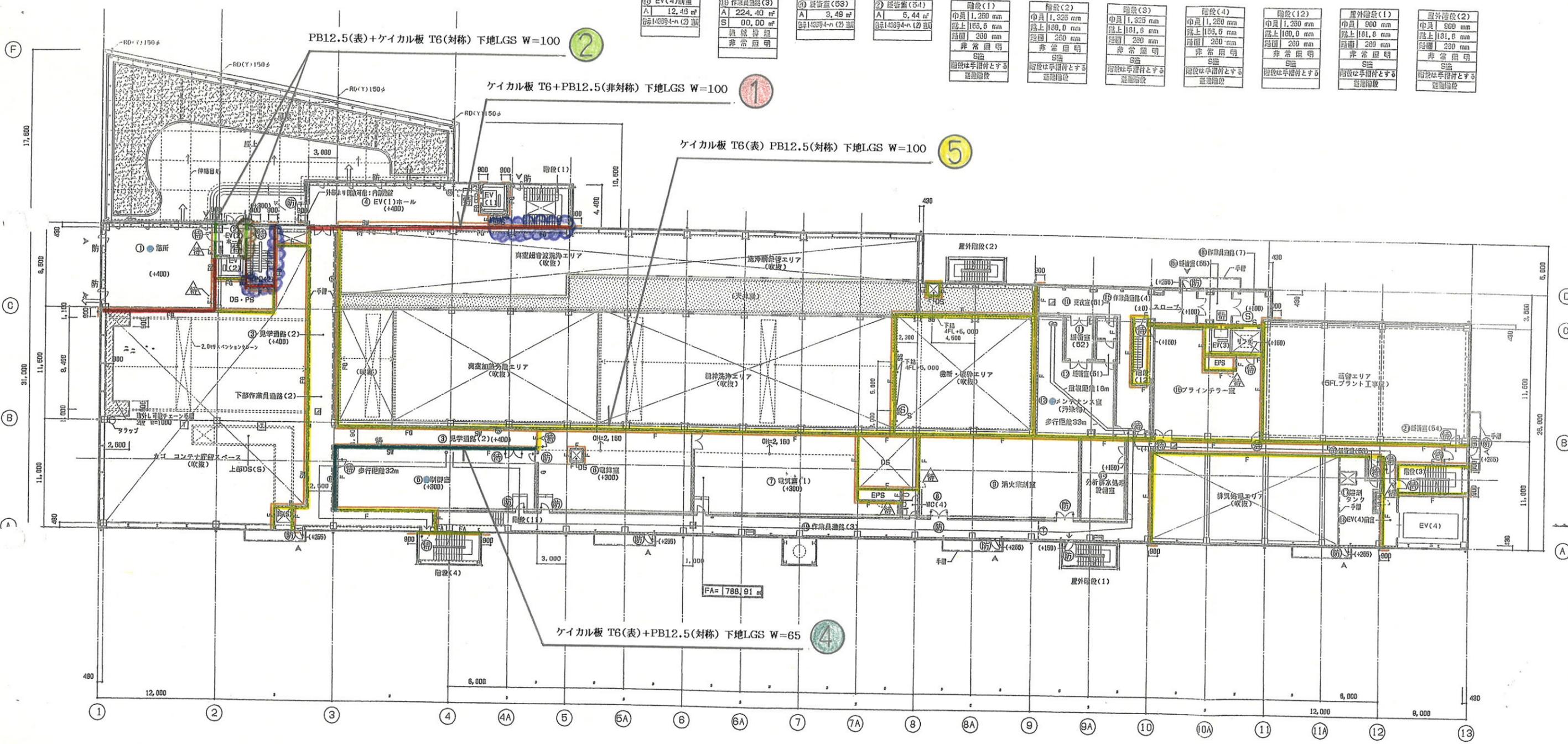






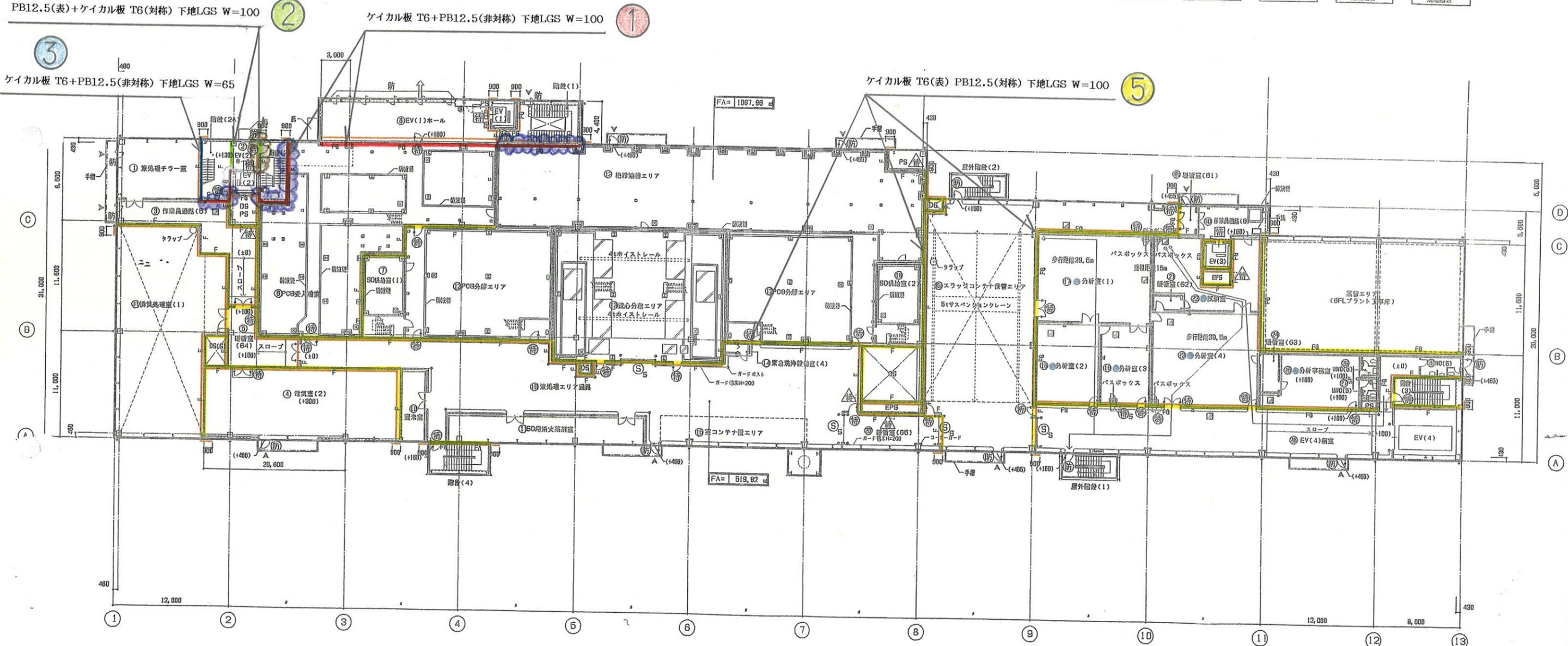
① 廊下 A 103.17㎡ L 9.66㎡ V 4.98㎡ S 3.27㎡ 自然換気 機械換気 非常照明	② EV(2)ホール A 10.00㎡ S 0.00㎡ 非常照明	③ 見学通路(2) A 155.88㎡ S 00.00㎡ 機械換気 非常照明	④ EV(1)ホール A 77.38㎡ S 2.78㎡ 自然換気 非常照明	⑤ 別荘 A 134.72㎡ L 00.00㎡ V 00.00㎡ S 00.00㎡ 巻上1438号4-口前庭 機械換気 非常照明 粉砕消火	⑥ 電機室(1) A 134.83㎡ 巻上1438号4-口(1)前庭 不燃	⑦ 電機室(1) A 152.76㎡ 巻上1438号4-口前庭 粉砕消火	⑧ WC(4) A 5.51㎡ 機械換気16回/時	⑨ 消火器設置 A 141.78㎡ 巻上1438号4-口(1)前庭 不燃	⑩ 更衣室(51) A 4.76㎡ 巻上1438号4-口(2)前庭	⑪ 紙屑室(52) A 13.89㎡ 巻上1438号4-口(2)前庭	⑫ 紙屑室(51) A 4.76㎡ 巻上1438号4-口(2)前庭	⑬ メンテナンス室 A 73.74㎡ L 00.00㎡ V 00.00㎡ S 00.00㎡ 巻上1438号4-口(4)前庭 機械換気 非常照明 下地共不燃	⑭ 粉砕消火設備設置 A 16.92㎡ 巻上1438号4-口(2)前庭	⑮ 作業員通路(4) A 86.21㎡ S 00.00㎡ 機械換気 非常照明	⑯ 紙屑室(55) A 13.95㎡ 巻上1438号4-口(2)前庭	⑰ 作業員通路(7) A 15.46㎡ S 00.00㎡ 機械換気 非常照明	⑱ プライントナー室 A 107.24㎡ 巻上1438号4-口(1)前庭 不燃	⑲ 粉砕消火 A 35.64㎡ 巻上1438号4-口前庭 粉砕消火
--	---	--	---	---	--	---	---------------------------------	---	---	--	---	---	---	--	--	--	--	--

⑩ EV(4)前室 A 12.45㎡ 巻上1438号4-口(2)前庭	⑲ 作業員通路(3) A 224.40㎡ S 00.00㎡ 機械換気 非常照明	⑳ 紙屑室(53) A 3.49㎡ 巻上1438号4-口(2)前庭	㉑ 紙屑室(54) A 5.44㎡ 巻上1438号4-口(2)前庭	階段(1) 巾員1,260mm 路上185.5mm 階面200mm 階段200mm 非常照明 階段は手摺付とする 避難階段	階段(2) 巾員1,325mm 路上180.0mm 階面280mm 階段280mm 非常照明 階段は手摺付とする 避難階段	階段(3) 巾員1,325mm 路上181.8mm 階面280mm 階段280mm 非常照明 階段は手摺付とする 避難階段	階段(4) 巾員1,260mm 路上185.6mm 階面280mm 階段280mm 非常照明 階段は手摺付とする 避難階段	階段(12) 巾員1,250mm 路上180.0mm 階面280mm 階段280mm 非常照明 階段は手摺付とする 避難階段	屋外階段(1) 巾員900mm 路上181.8mm 階面280mm 階段280mm 非常照明 S 階段は手摺付とする 避難階段	屋外階段(2) 巾員900mm 路上181.8mm 階面230mm 階段230mm 非常照明 S 階段は手摺付とする 避難階段
--	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---



<p>消防法による無窓階</p> <table border="1"> <tr> <td>ALD/パネル</td> <td>ALD/パネル (1時間耐火)</td> </tr> </table>		ALD/パネル	ALD/パネル (1時間耐火)	<p>鋼骨鉄骨構造仕切壁 (両面壁)</p> <p>鋼骨鉄骨構造仕切壁 (片面壁)</p> <p>鋼骨鉄骨構造仕切壁 (透音仕切)</p> <p>鋼骨鉄骨構造仕切壁 (1時間耐火)</p> <p>鋼骨鉄骨構造仕切壁 (1時間耐火・透音仕切)</p> <p>透音フード (別館プラント工事)</p>	<p>SS スチールシャッター</p> <p>鋼骨</p> <p>手摺</p> <p>機械換気(側面少風)</p> <p>コーナーガード</p> <p>ガードポスト</p> <p>巻上機</p> <p>屋上処理</p> <p>ルーフドレン (よこ引付用)</p>	<p>屋内消火栓・消給排水管ボックス (衛生設備工事)</p> <p>防煙巻れ器 (可動式)</p> <p>防煙巻れ器 (固定式)</p> <p>消火器設置ボックス</p> <p>※※22-の手摺は全てH=1,100とする。</p>	<p>環境事業団</p> <p>工事名 皇田PCB廃棄物処理施設新築工事</p> <p>図面名 5階平面図 (1FL+18,000)</p> <p>設計 クボタ環境環境 (皇田) 興工建設工事共同企業体</p>	<p>2004年03月 日</p> <p>申</p> <p>9</p> <p>縮尺 1:200</p>
ALD/パネル	ALD/パネル (1時間耐火)							

① 床処理チラー室 A 53.88 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向	② EV(2)ホール A 28.60 m <sup>2</sup> S 9.00 m <sup>2</sup> 令126の2 三 非常照明	③ 作業員通路(5) A 65.66 m <sup>2</sup> S 00.00 m <sup>2</sup> 機械排煙 非常照明	④ 電気室(2) A 154.50 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向 新設消火	⑤ 機械室(64) A 82.28 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向 新設消火	⑥ POB吸入装置 A 386.80 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向 新設消火	⑦ SD供給室(1) A 38.48 m <sup>2</sup> S 148894-h (2) 直向 新設消火	⑧ EV(1)ホール A 77.88 m <sup>2</sup> S 1.65 m <sup>2</sup> 自然排煙 非常照明	⑨ 電気室 A 21.06 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向	⑩ SD用消火剤装置 A 62.38 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向	⑪ 配管室277 POB分館277 A 782.77 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向 新設消火	⑫ 配管室277 A 244.36 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向 新設消火	⑬ 電気室(4) A 2.87 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向	⑭ 電気室(4) A 415.40 m <sup>2</sup> S 143894-h (1) 直向 不燃	⑮ 電気室(4) A 347.14 m <sup>2</sup> S 143894-h (1) 直向 不燃	⑯ SD供給室(2) A 42.36 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向 新設消火	⑰ 分析室(1) A 111.15 m <sup>2</sup> L 00.00 m <sup>2</sup> V 00.00 m <sup>2</sup> S 00.00 m <sup>2</sup> 機械排煙 機械換気 非常照明	⑱ 分析室(2) A 55.74 m <sup>2</sup> L 00.00 m <sup>2</sup> V 00.00 m <sup>2</sup> S 00.00 m <sup>2</sup> 機械排煙 機械換気 非常照明	⑲ 分析室(3) A 44.84 m <sup>2</sup> L 00.00 m <sup>2</sup> V 00.00 m <sup>2</sup> S 00.00 m <sup>2</sup> 機械排煙 機械換気 非常照明	⑳ 機械室(65) A 39.75 m <sup>2</sup> S 00.00 m <sup>2</sup> 機械排煙 非常照明	㉑ 機械室(62) A 4.50 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向	㉒ 電気室 A 69.62 m <sup>2</sup> L 00.00 m <sup>2</sup> V 00.00 m <sup>2</sup> S 00.00 m <sup>2</sup> 機械排煙 機械換気 非常照明	㉓ 分析室(4) A 113.50 m <sup>2</sup> L 00.00 m <sup>2</sup> V 00.00 m <sup>2</sup> S 00.00 m <sup>2</sup> 機械排煙 機械換気 非常照明	㉔ 機械室(63) A 8.00 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向	㉕ 分析室(5) A 53.01 m <sup>2</sup> L 00.00 m <sup>2</sup> V 00.00 m <sup>2</sup> S 00.00 m <sup>2</sup> 機械排煙 機械換気 非常照明	㉖ WWC(5) A 4.44 m <sup>2</sup> 機械換気15回/h	㉗ MWC(5) A 4.44 m <sup>2</sup> 機械換気15回/h	㉘ EV(4)前室 A 202.36 m <sup>2</sup> S 00.00 m <sup>2</sup> 機械排煙 非常照明	㉙ WC(5) A 9.88 m <sup>2</sup> 機械換気15回/h	㉚ 非常照明室(6) A 24.64 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向	㉛ 機械室(61) A 6.83 m <sup>2</sup> S 143894-h (2) 直向	階段(1) 中員 1,260 mm 路上 160.0 mm 階面 260 mm 非常照明 S造 階段は手摺付とする 避難階段	階段(2) 中員 1,325 mm 路上 180.0 mm 階面 260 mm 非常照明 S造 階段は手摺付とする 避難階段	階段(2A) 中員 1,260 mm 路上 185.5 mm 階面 260 mm 非常照明 S造 階段は手摺付とする 避難階段	階段(3) 中員 1,325 mm 路上 181.8 mm 階面 260 mm 非常照明 S造 階段は手摺付とする 避難階段	階段(4) 中員 1,260 mm 路上 160.0 mm 階面 260 mm 非常照明 S造 階段は手摺付とする 避難階段	屋外階段(1) 中員 900 mm 路上 181.8 mm 階面 260 mm 非常照明 S造 階段は手摺付とする 避難階段	屋外階段(2) 中員 900 mm 路上 181.8 mm 階面 260 mm 非常照明 S造 階段は手摺付とする 避難階段
--	---	--	--	--	---	---	---	--	---	--	--	--	--	--	---	---	--	--	---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---



<p>消防法による無窓階</p>		<p>ALDパネル</p> <p>ALDパネル (1時間耐火)</p>	<p>経路確保用仕切壁 (両面壁)</p> <p>経路確保用仕切壁 (片面壁)</p> <p>経路確保用仕切壁 (窓仕切)</p> <p>経路確保用仕切壁 (1時間耐火)</p> <p>経路確保用仕切壁 (1時間耐火・窓仕切)</p> <p>スチールパーテーション</p>	<p>SS スチールシャッター</p> <p>鋼製扉</p> <p>手摺</p> <p>機械基礎(別向分館)</p> <p>コーナード</p> <p>ガードポスト</p> <p>駐輪</p> <p>屋外消火栓・設備用ボックス(衛生設備工事)</p> <p>消火器取付ボックス</p>	<p>※32-の手摺は全てH=1,100とする。</p>	<p>環境事業団</p> <p>工事名 豊田POB廃棄物処理施設新築工事</p> <p>図面名 6階平面図 (1FL+22,000)</p> <p>設計 クボタ神岡環境(豊田) 員工建設工事共同企業体</p>	<p>2004年03月 日</p> <p>申</p> <p>- 10</p> <p>縮尺 1:200</p>
------------------	--	-------------------------------------	--	---	------------------------------	--	--

