

令和7年度 群馬県中部農業事務所家畜保健衛生課病性鑑定施設基本設計業務

【基本設計書】

令和 8年 1月

Architecturai-plan

令和7年度 群馬県中部農業事務所家畜保健衛生課病性鑑定施設基本設計業務
第1章 建築工事（総合）

■計画説明・計画概要表・建物別面積表・外部仕上表・建物求積図・面積計算表

計画説明

県内唯一の病性鑑定施設である中部農業事務所家畜保健衛生課病性鑑定施設は現在、解剖棟と焼却炉が別棟となっている。
本基本設計は建設当時には症例の無かった特定家畜伝染病における病原体の 外部拡散防止対策を強化するとともに、近年不具合が頻発している焼却炉の更新を図ることを目的とする。
⇒建設スケジュール：R7年度 基本設計 / R8年度 実施設計 / R9年度 建設工事

計画概要表

項目	内容
建設地	群馬県前橋市富士見町小暮 2425-3（中部農業事務所家畜保健衛生所 地内）
都市計画区域	都市計画区域内（用途地域の指定なし）
防火・準防火の有無	指定なし
敷地面積	11,062.89㎡
建築面積	294㎡
延べ面積	285㎡
建ぺい率	14.96% < 70%
容積率	18.61% < 200%
主要用途	「家畜保健衛生課病性鑑定施設」 建築基準法：家畜保健衛生研究所(区分 08300)・消防法：（15項）事務所等
構造・規模	鉄骨造/平家建て/耐火建築物等：その他建築物
収容人員	最大8人

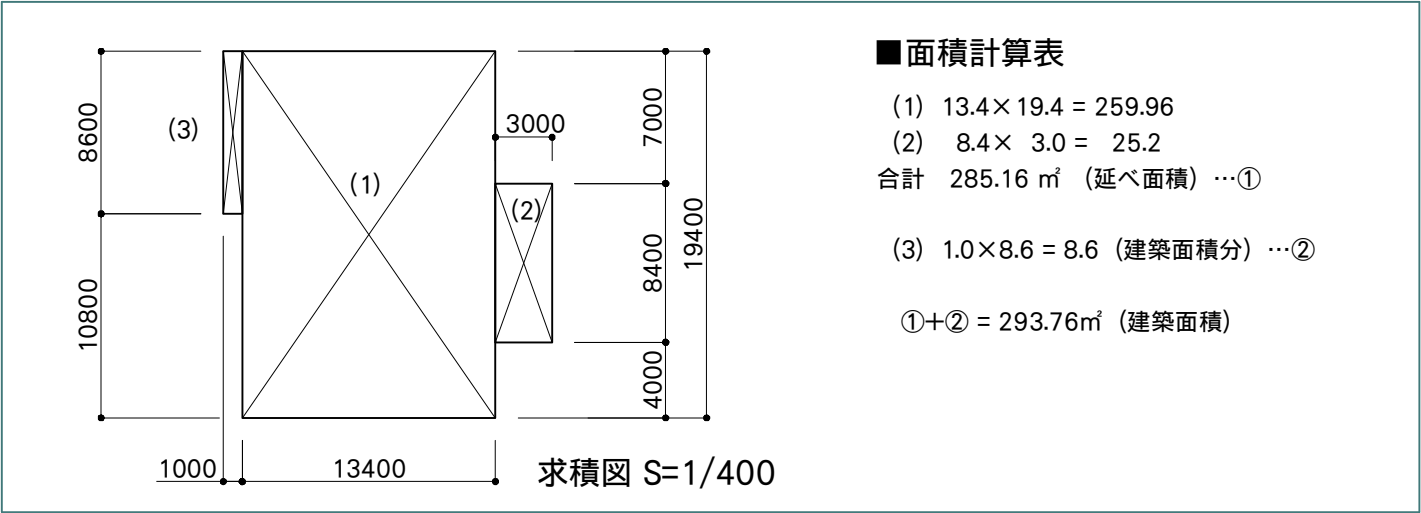
建物別面積表

	項目	階別施設別項目	既設床面積	新設床面積	建築面積
新設	家畜保健衛生課病性鑑定施設	延べ面積		計画建物 285㎡	計画建物 294㎡
既設	①研究棟 RC-2	延べ面積	1,342.00㎡		1,001.02㎡
	②解剖棟 RC-1	延べ面積	72.00㎡		
	③車庫・物置 S-1	延べ面積	54.00㎡		54.00㎡
	④健康動物舎 W-1	延べ面積	30.80㎡		30.80㎡
	⑤試験動物舎 RC+W-1	延べ面積	50.10㎡		50.10㎡
	⑥機械室 RC-1	延べ面積	16.65㎡		16.65㎡
	⑦BSE採材棟 S-1	延べ面積	198.00㎡		198.00㎡
	⑧便所 W-1	延べ面積	0.95㎡		0.95㎡
	⑨採材準備室 S-1	延べ面積	9.72㎡		9.72㎡
			全体延べ面積	2,059.22㎡	全体建築面積 1,655.24㎡

外部仕上表

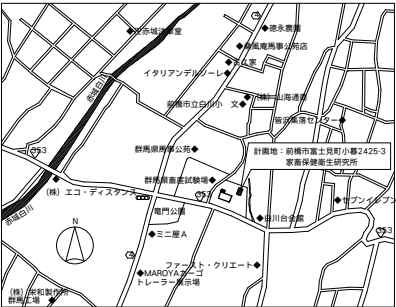
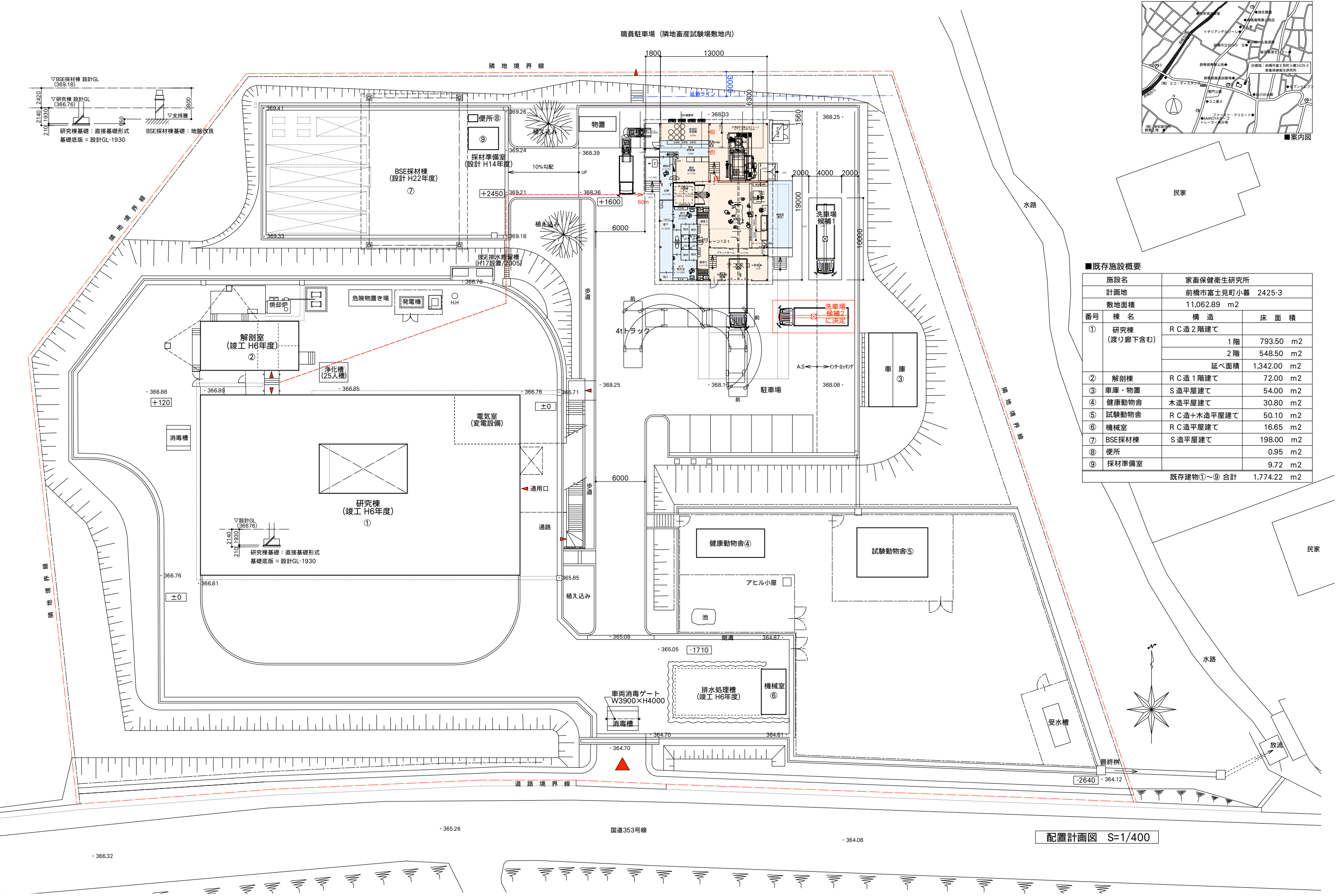
棟	仕上部位	仕上
家畜保健衛生課病性鑑定施設	屋根	金属サンドイッチパネル葺き (ガルバリウム鋼板 t 0.5+ポリイソシアレートフォーム t 35+ガルバリウム鋼板 t 0.35)
	防水	なし
	笠木	アルミ笠木 ステンカラー
	外壁	ALC t 100 デザインパネル 縦張り
	外巾木・腰壁	コンクリート打放補修 外装用超耐久性疎水塗料
	軒裏	金属サンドイッチパネル あらわし (ガルバリウム鋼板 t 0.35)
	軒樋	塩ビ軒樋 (芯材入)
	縦樋	カラーVP
	建具	アルミサッシ (2次電解着色/ステンカラー) 複層ガラスLow-E 仕様
	(外構)	
	洗車場	コンクリート舗装・排水桝・グレーチング側溝
	オイルタンク	オイルタンク (機械設備工事) ・オイルタンク基礎
備考	※実施設計段階で各部仕上げは再調整することがあります ※構造、電気設備、機械設備の概要は各章の計画概要による	

建物求積図・面積計算表

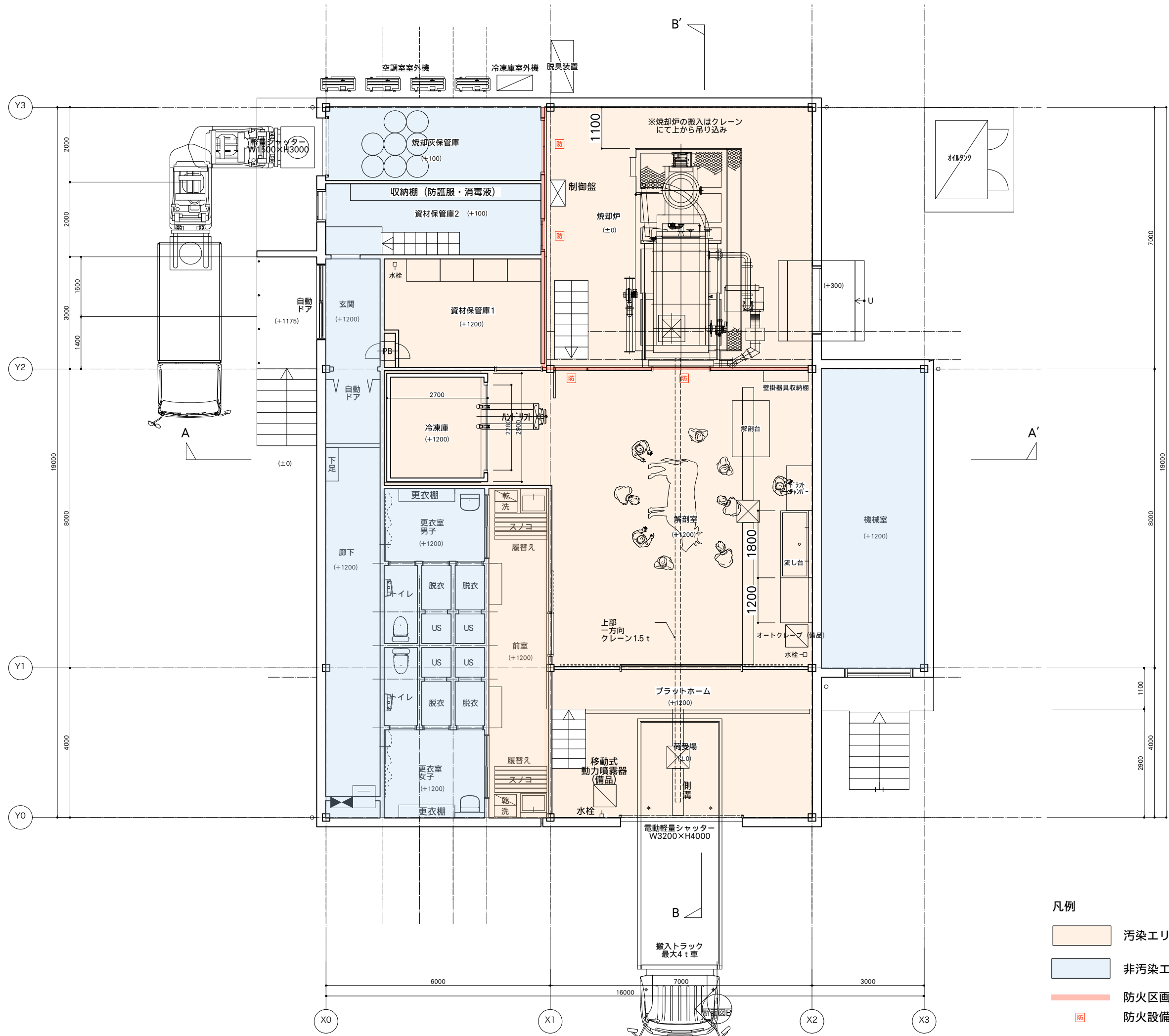


■内部仕上表・各室面積表

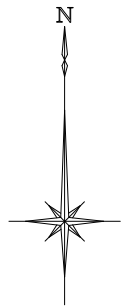
エリア	室名（主要室）	床面積	F L 高さ	床	巾 木 腰 壁	壁	廻縁	天井 高さ	天 井	備 考
汚染エリア	荷受場	28.8㎡	FL-1200	コンクリート金ゴテ押え 塗床（防塵）	コンクリート打放し 補修 塗床塗上・複層 塗材E フッ素系	ALC t 100 複層塗材E フッ素系	塩ビ製	CH6300	LGS下地 ケイ酸カルシウム板 t 6（目）EP-G	・電動軽量シャッター ・動力噴霧器（備品） ・水栓柱（機械設備工事） ・側溝、排水桝 ・一方向クレーンレール
	解剖室	63.6㎡	FL±0	コンクリート金ゴテ押え 塗床（耐薬品・抗菌・防滑性能）	コンクリート打放し 補修 塗床塗上・複層 塗材E フッ素系	ALC t 100 複層塗材E フッ素系	塩ビ製	CH5100	LGS下地 ケイ酸カルシウム板 t 6（目）EP-G	・器具収納棚 ・ドラフトファン（機械設備工事） ・水栓柱（機械設備工事） ・一方向クレーン（1.5 t） ・ステンズ流し台 ・吸込ガラリ ・側溝、排水桝 ・解剖台（備品） ・無影灯（備品） ・ハットリフト（備品）
	焼却炉	51.1㎡	FL-1200	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート打放し 補修	ALC t 100 あらわし	塩ビ製	CH0000	LGS下地 ケイ酸カルシウム板 t 6（目）EP-G	・焼却炉（AKS-18型）＋制御盤 ・両開き鉄扉
	焼却灰保管庫	12.6㎡	FL-1100	コンクリート金ゴテ押え		ALC t 100 あらわし・石膏ボード EP-G	塩ビ製	CH4200	折板葺き あわらし	・軽量シャッター
	ロールイン冷凍庫	8.1㎡	FL±0	コンクリート金ゴテ押え 塗床（常時氷点下耐性）	－	パネル鋼板	－	CH2700	パネル鋼板	・ユニット式冷凍庫（-20℃） ・光触媒脱臭機脱臭装置（機械設備工事）
	資材保管庫1	13.6㎡	FL±0	コンクリート金ゴテ押え 塗床（耐薬品・抗菌・防滑性能）	コンクリート打放し 補修 塗床塗上	ケイ酸カルシウム板 t 10 EP-G	塩ビ製	CH2700	LGS下地 ケイ酸カルシウム板 t 6（目）EP-G	・バスボックス ・ステンレス製中量ラック ・側溝、排水桝 ・水栓柱（機械設備工事）
非汚染エリア	履替え	12.6㎡	FL±0	コンクリート金ゴテ押え 塗床（耐薬品・抗菌・防滑性能）	コンクリート打放し 補修 塗床塗上	化粧ケイ酸カルシウム板 t 6	塩ビ製	CH2525	LGS下地 ケイ酸カルシウム板 t 6（目）EP-G	・長靴入れ ・洗濯機（備品）＋乾燥器（備品）
	風除室	5.2㎡	FL-25	コンクリート金ゴテ押え 塗床（耐薬品・防滑性能）	コンクリート打放し 補修 塗床塗上	石膏ボード EP・羽目板張り	塩ビ製	CH2525	LGS下地 化粧石膏ボード	・自動ドア（片引き） ・バスバボックス ・傘立て（備品）
	玄 関	3.2㎡	FL±0	コンクリート金ゴテ押え 塗床（耐薬品・防滑性能）	コンクリート打放し 補修 塗床塗上	石膏ボード EP・羽目板張り	塩ビ製	CH2525	LGS下地 化粧石膏ボード	・自動ドア（折り戸式） ・下足入れ
	廊 下	15.8㎡	FL±0	コンクリート金ゴテ押え 長尺シート	木製巾木 H75	石膏ボード EP・腰壁羽目板張り	塩ビ製	CH2500	LGS下地 化粧石膏ボード	・分電盤（電気設備工事） ・端子盤（電気設備工事）
	男子更衣室	6.3㎡	FL±0	コンクリート金ゴテ押え 長尺シート	ソフト巾木 H75	石膏ボード EP	塩ビ製	CH2500	LGS下地 化粧石膏ボード	・壁掛け洗面器（機械設備工事） ・更衣棚・ロッカー
	女子更衣室	7.5㎡	FL±0	コンクリート金ゴテ押え 長尺シート	ソフト巾木 H75	石膏ボード EP	塩ビ製	CH2500	LGS下地 化粧石膏ボード	・壁掛け洗面器（機械設備工事） ・更衣棚・ロッカー
	US（男女共通） ユニットシャワー	各0.9㎡	FL±0	コンクリート金ゴテ押え 長尺シート	－	－	－	CH0000	－	・ユニットシャワー（0808）
	脱衣室（男女共通）	各1.3㎡	FL±0	コンクリート金ゴテ押え 長尺シート	ソフト巾木 H75	石膏ボード EP	塩ビ製	CH2300	LGS下地 化粧石膏ボード	・脱衣カゴ（備品）
	WC（男女共通）	各2.2㎡	FL±0	コンクリート金ゴテ押え 長尺シート	ソフト巾木 H75	石膏ボード EP	塩ビ製	CH2300	LGS下地 化粧石膏ボード	・コンパクト手洗い（機械設備工事）
	資材保管庫2	5.20㎡	FL±0	コンクリート金ゴテ押え 長尺シート	ソフト巾木 H75	ケイ酸カルシウム板 t 10 EP-G	塩ビ製	CH3700	LGS下地 化粧石膏ボード	・鋼製中量ラック
	機械室	24.0㎡	FL±0	コンクリート金ゴテ押え	－	ALC t 100 あらわし		CH0000		・機械設備機器（機械設備工事）
■主要諸室（病性鑑定業務に係る諸室）以外の諸室について 病性鑑定業務に係る主要な諸室以外の諸室については、建設予定地が研究棟より歩行距離にして60m程度離れている。そのため玄関、更衣室、トイレ、シャワー室、資材保管庫など必要最小限の室を併設させることが防疫上必要である。										

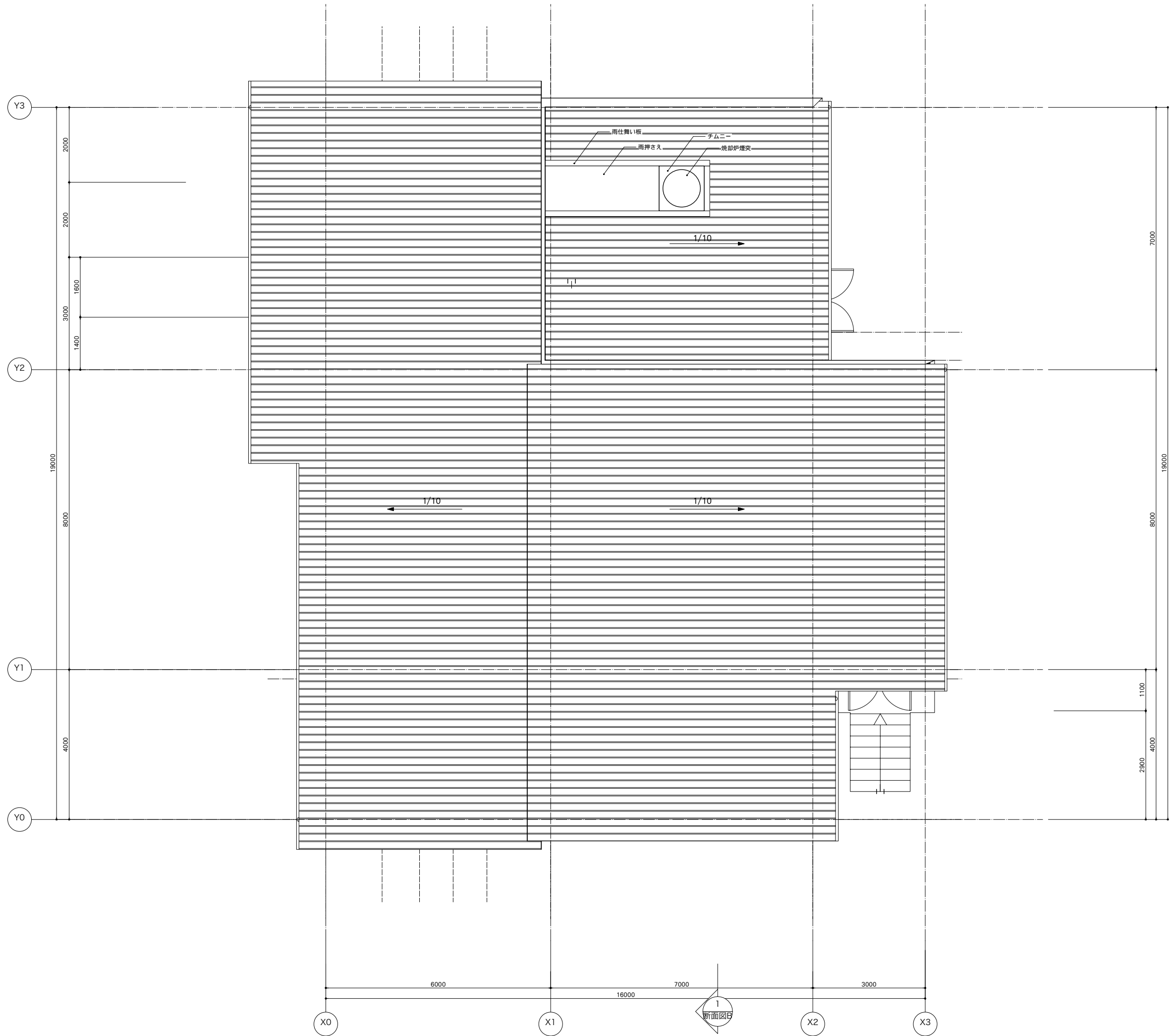


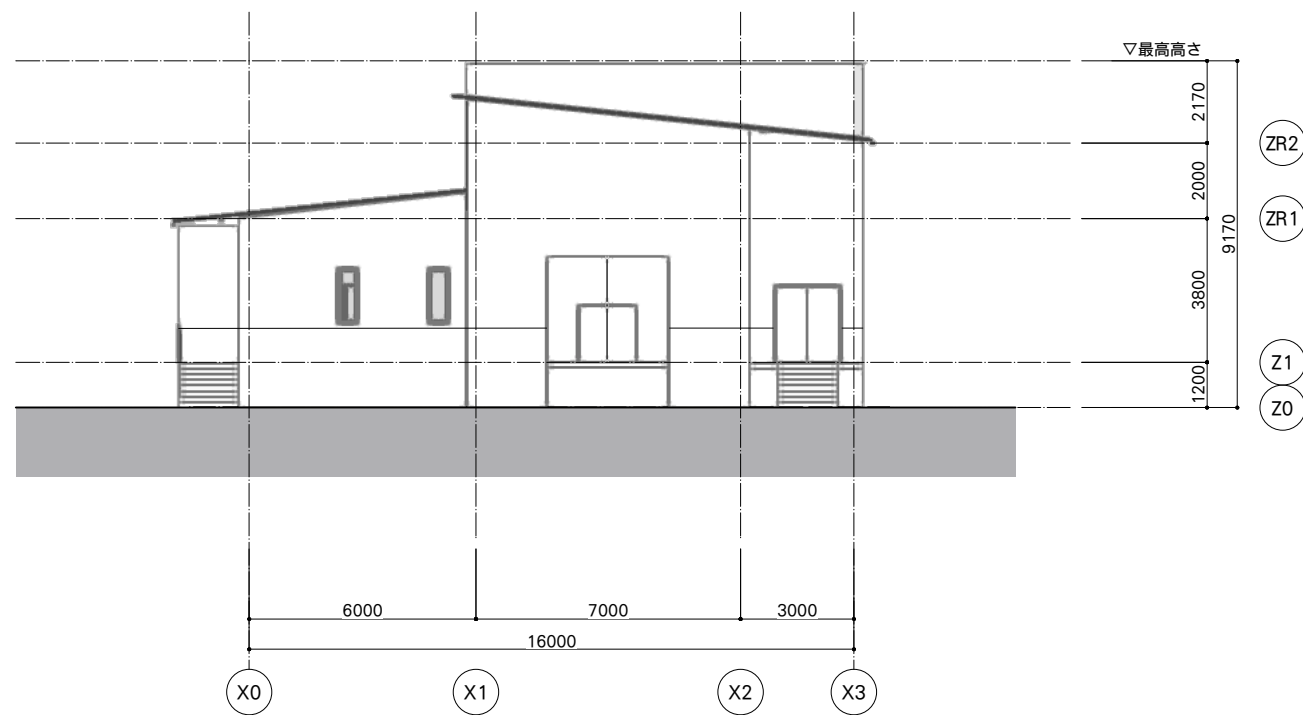
■既存施設概要			
施設名		家畜保健衛生研究所	
計画地		前橋市富士見町小暮 2425-3	
敷地面積		11,062.89 m2	
番号	棟名	構造	床面積
①	研究棟 (渡り廊下含む)	R C造2階建て	
		1階	793.50 m2
		2階	548.50 m2
		延べ面積	1,342.00 m2
②	解剖棟	R C造1階建て	72.00 m2
③	車庫・物置	S造平屋建て	54.00 m2
④	健康動物舎	木造平屋建て	30.80 m2
⑤	試験動物舎	R C造+木造平屋建て	50.10 m2
⑥	機械室	R C造平屋建て	16.65 m2
⑦	BSE採材棟	S造平屋建て	198.00 m2
⑧	便所		0.95 m2
⑨	採材準備室		9.72 m2
既存建物①～⑨ 合計			1,774.22 m2



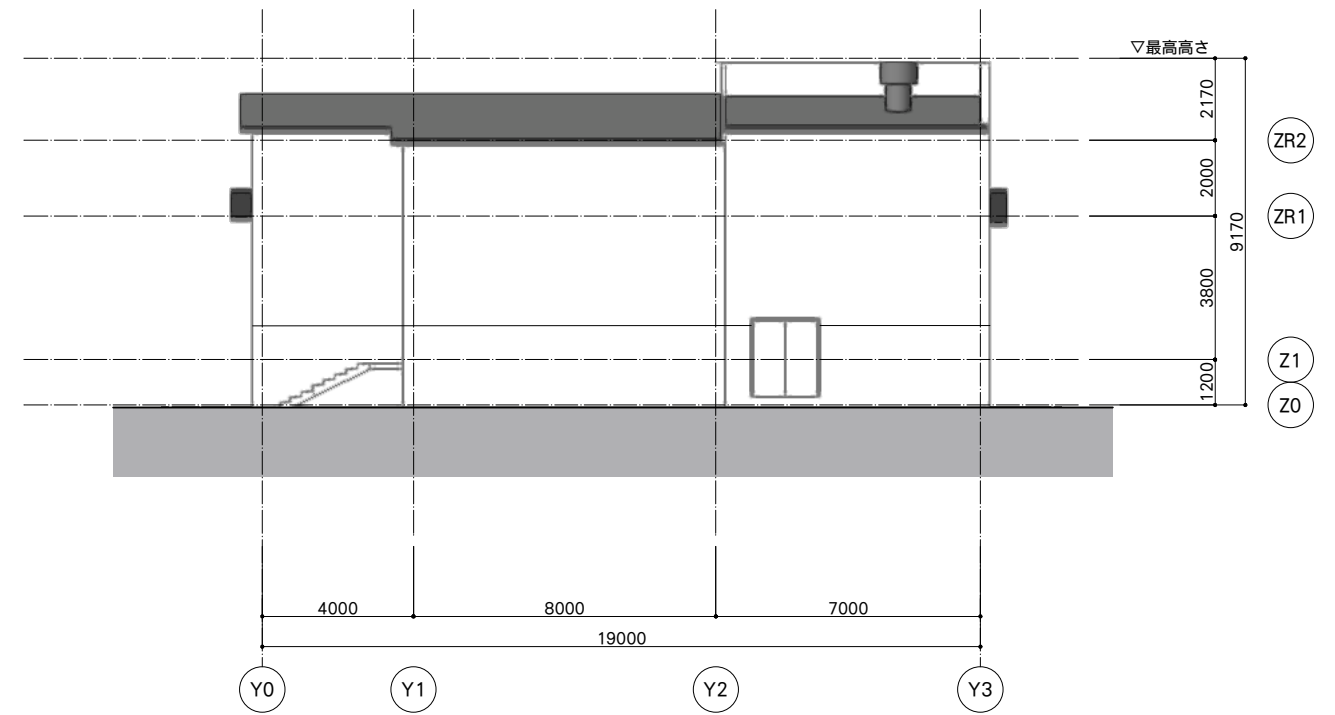
- 凡例
- 汚染エリア
 - 非汚染エリア
 - 防火区画 (前橋市火災予防条例による)
 - 防火設備



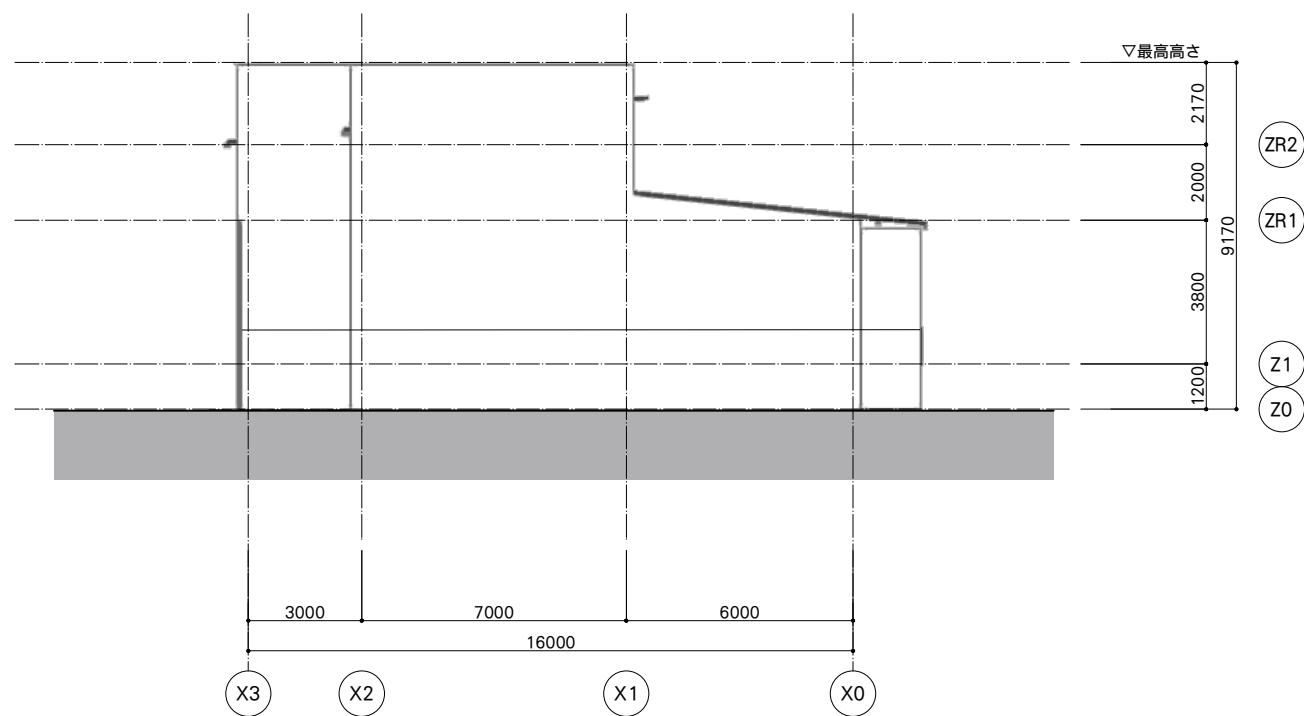




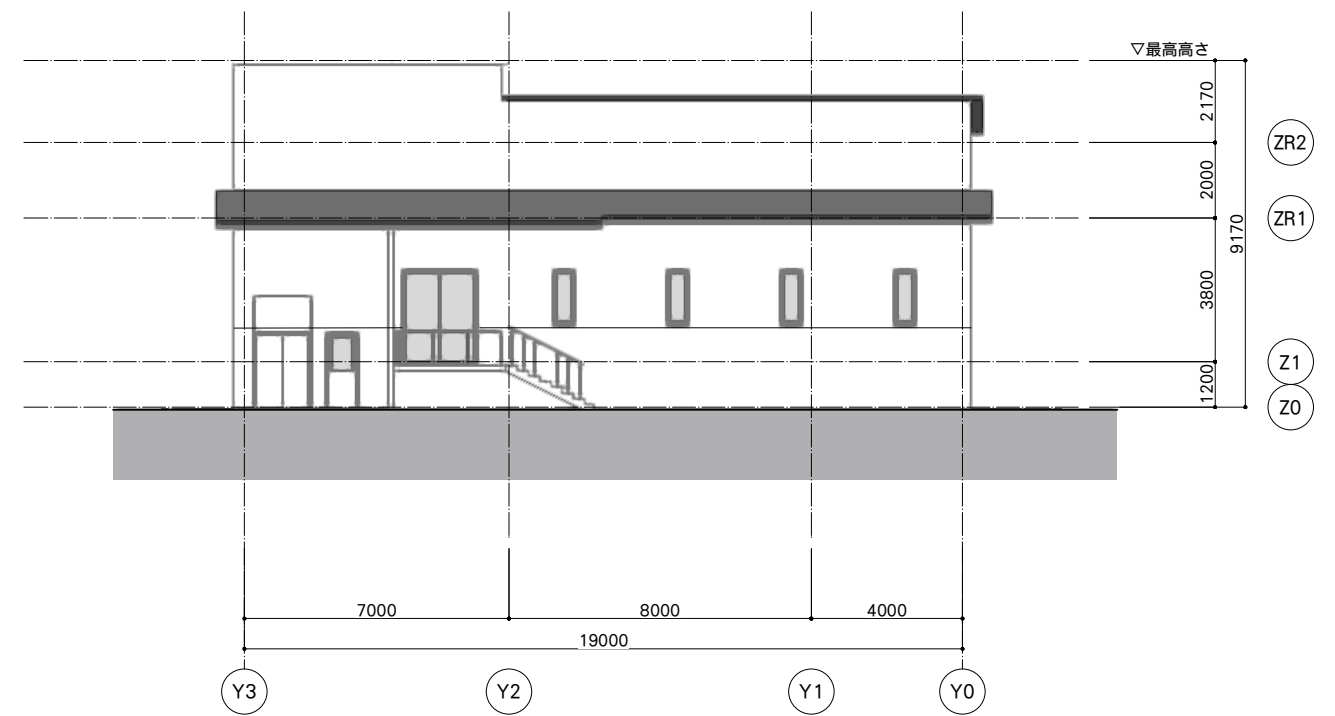
南立面計画図 S=1/200



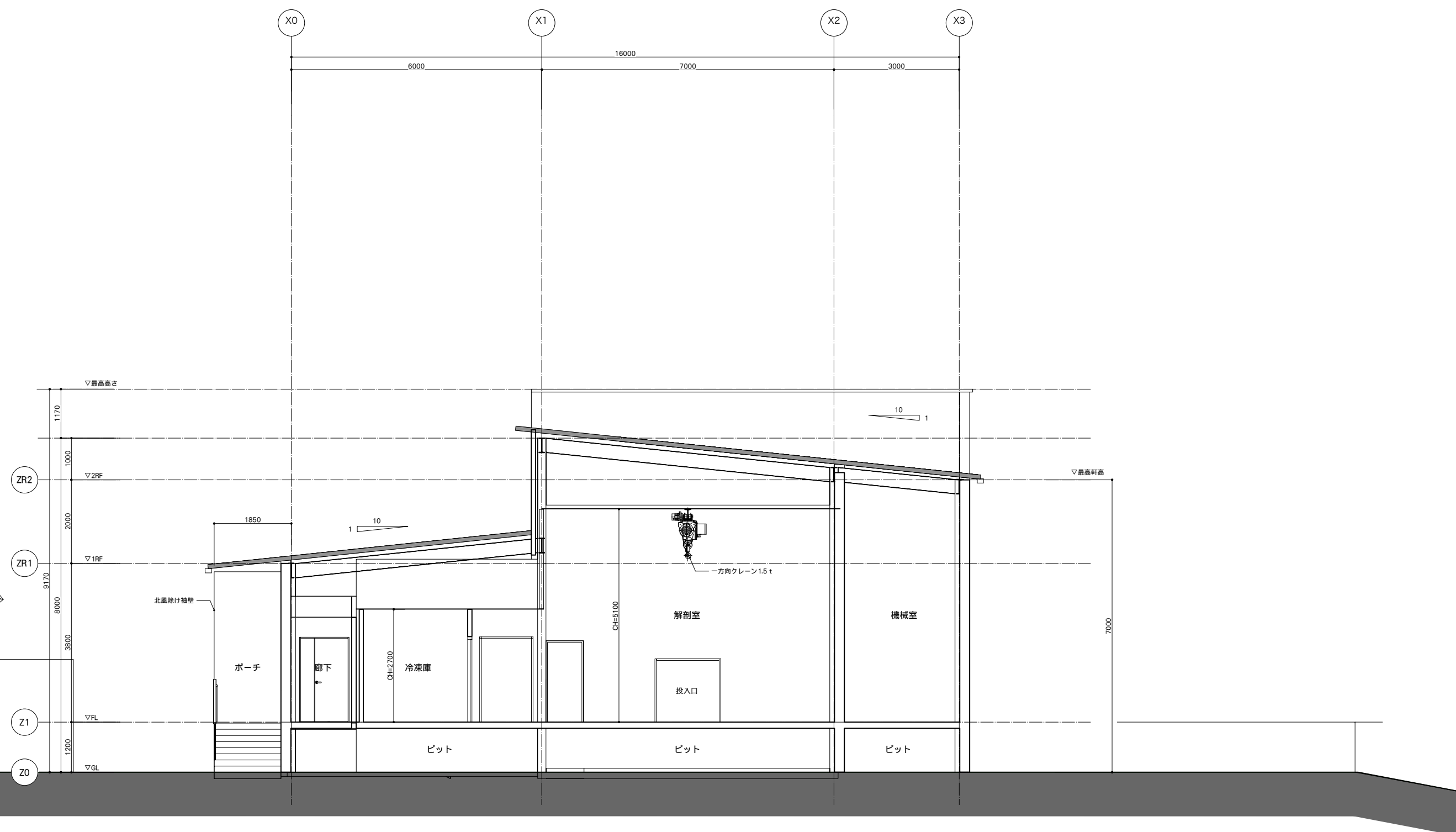
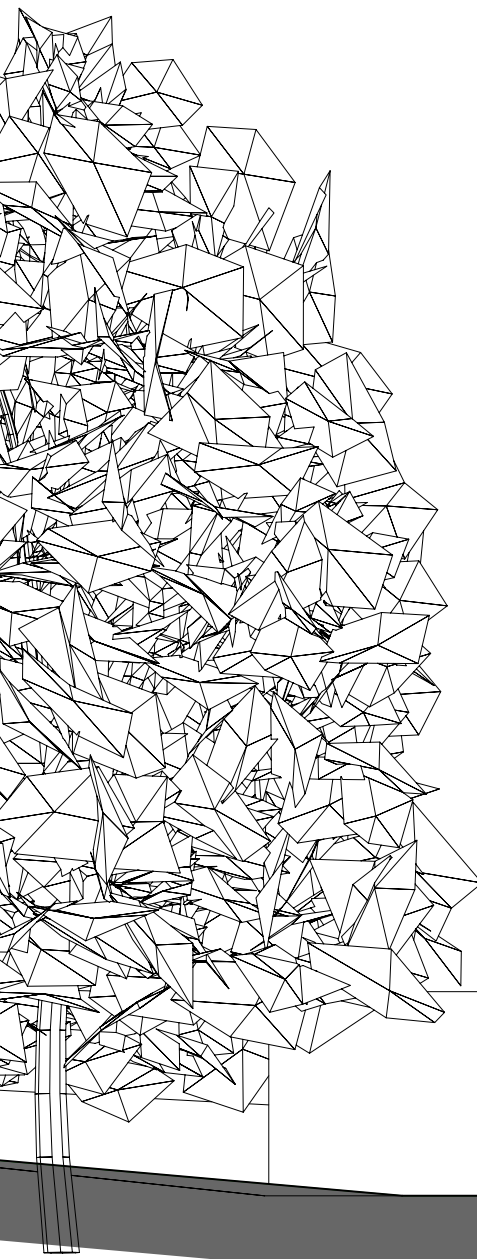
西立面計画図 S=1/200



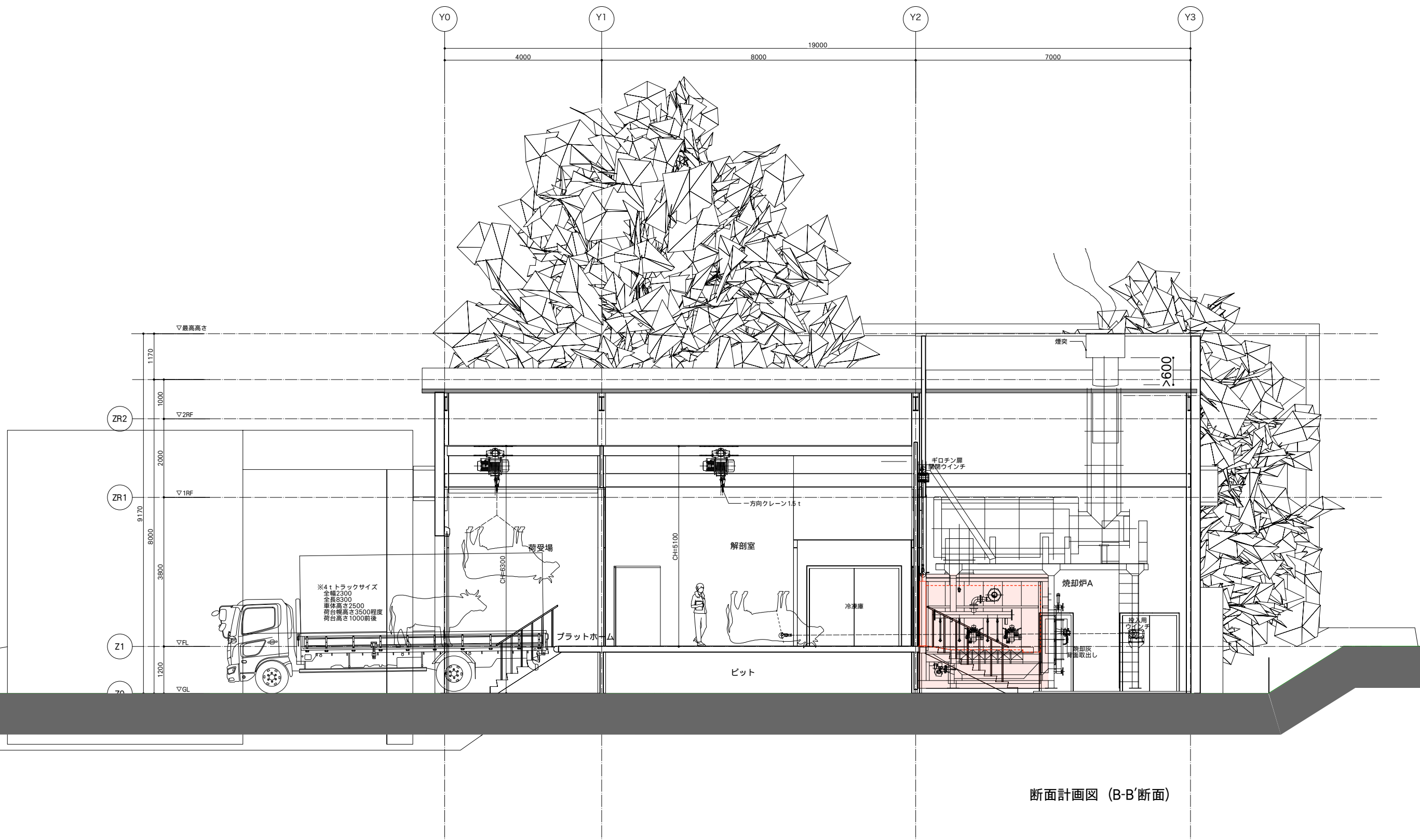
北立面計画図 S=1/200



東立面計画図 S=1/200



断面計画図 (A-A'断面)



■ 構造計画基本方針

- 中部農業事務所 家畜保健衛生課病性鑑定施設の位置付けと安全性および耐震計画
- ・ 疾病感染が疑われる家畜を解剖、病理判定を行う県内唯一の病性鑑定施設である
 - ・ 病原菌を取り扱う施設である
 - ・ 解剖後の家畜の焼却までを行うため、危険物を貯蔵、使用する施設である
 - ・ 以上の要件により、「危険物を貯蔵又は使用する施設」として計画する

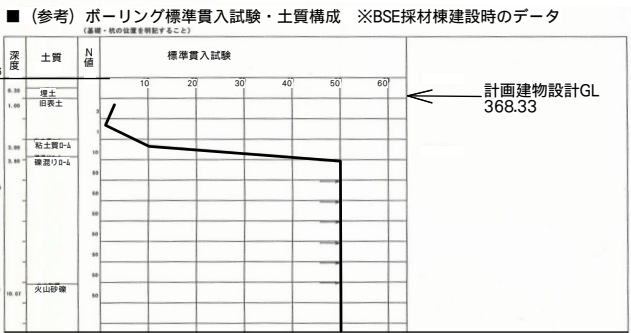
■ 建物構造概要

棟	階数	構造	基礎構造	耐震安全性の分類	棟別構造面積 (建築基準法)
病性鑑定施設	1	S造	地盤改良・ 直接基礎	I 類	約 285 m ²

耐震安全性の分類	重要度係数 (I)
I 類	1.50
II 類	1.25
III 類	1.00

■ 基礎構造

地質調査により敷地の地盤を把握し、上部建物の重量を効率よく地盤に伝達できる基礎形式とする。
既存建物の地質調査によると、支持地盤が計画地盤面より約3.0mほど下にあると推定されるため、その間を地盤改良し計画建物の荷重を支持地盤に伝達できるようにする（実施設計時にボーリング調査を行う）



■ 非構造部材（吊り天井等）

吊り天井等の非構造部材の耐震化に配慮し、内部空間の安全性を確保する計画とする

■ 耐久設計方針（建築工事標準仕様書・同解説JASS5鉄筋コンクリート2015より）

構造体の計画供用期間の級を、「長期（計画供用期間としておよそ100年）」とする
計画供用期間：一般的な劣化作用に対し構造安全性、耐火性、使用性などの性能を確保し続ける目標期間

コンクリートの耐久設計基準強度	
計画供用期間の級	耐久設計基準強度（N/mm2）
短期	18
標準	24
長期	30
超長期	36

計画供用期間の級「長期」に対応できる「耐久設計基準強度30N/mm2以上」を採用する。
（最小かぶり厚さについては、公共建築工事標準仕様書に従うことで短期、標準、長期までの仕様に対応できる）

■ 耐震性能目標

本建物の構造体の耐震性能目標は、地震災害およびその二次災害を防ぐ安全性能を確保するため、「多数のものが利用する施設」として建築基準法および施行令が要求している一般耐震レベル(III類：重要度係数I＝1.00)から耐震レベルを1.5倍に向上させた耐震性能(I 類：重要度係数I＝1.5)を目標とする

官庁施設に求められる耐震安全性（官庁施設の総合耐震計画規準及び同解説より）

施設の用途	対象施設	耐震安全性の目標		
		構造体	建築非構造部材	建築設備
災害対策の指揮、 情報伝達のための施設	指定行政機関入居施設 指定地方行政ブロック機関入居施設 東京圏、名古屋圏、大阪圏及び地震防災対策強化地域にある指定地方行政期間入居施設	I 類	A類	甲類
	指定地方行政機関のうち上記以外のもの及びこれに準じる機能を有する機関入居施設	II 類		
被災者の救助、緊急医療活動等のための施設	病院関係機関のうち、災害時に拠点として機能すべき施設	I 類	A類	甲類
	上記以外の病院関係施設	II 類		
避難所として位置づけられた施設	学校、研修機関等のうち、地域防災計画で、避難所として指定された施設	II 類	A類	乙類
危険物を貯蔵 又は使用する施設	放射性物質又は病原菌を取り扱う施設、これらに関する試験研究施設	I 類	A類	甲類
	石油類、高圧ガス、毒物等を取り扱う施設、これらに関する試験研究施設	II 類		
多数のものが利用する施設	学校施設、社会教育施設、社会福祉施設等	II 類	B類	乙類
その他	一般官庁施設（上記以外のすべての官庁施設）	III 類	B類	乙類

耐震安全性の目標

構造体	I 類	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。
	II 類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている。
	III 類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生ずるが、建物全体の耐力低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。
建築非構造部材	A 類	大地震動後、災害応急対策活動等や被災者の受け入れの円滑な実施、又は危険物の管理のうえで、支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて、十分な機能確保が図られている。
	B 類	大地震動により建築非構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られている。
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られていると共に、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できる。
	乙類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られている。

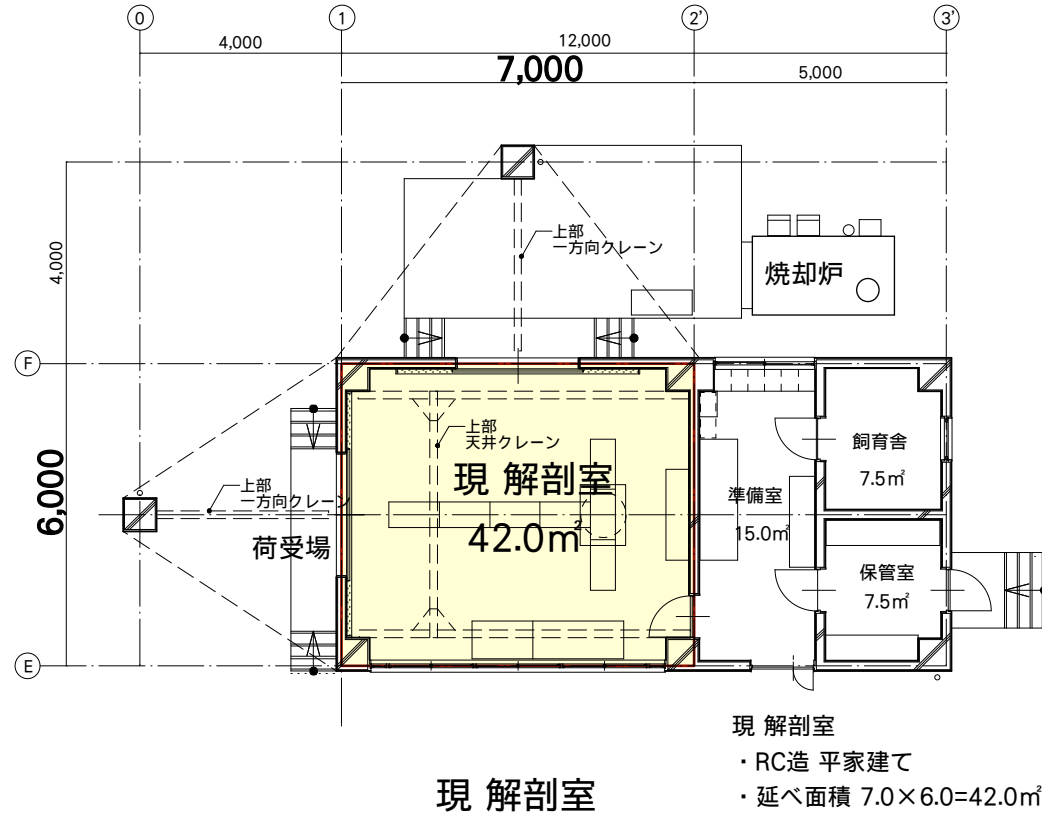
大地震動：建築物の耐用年限中に一度遭遇する可能性のある地震動
関東大震災級の地震動として地動最大加速度で約300～400gal（cm/s2）程度、気象庁震度階の震度6強程度の地震動を想定している

凡例
：適用

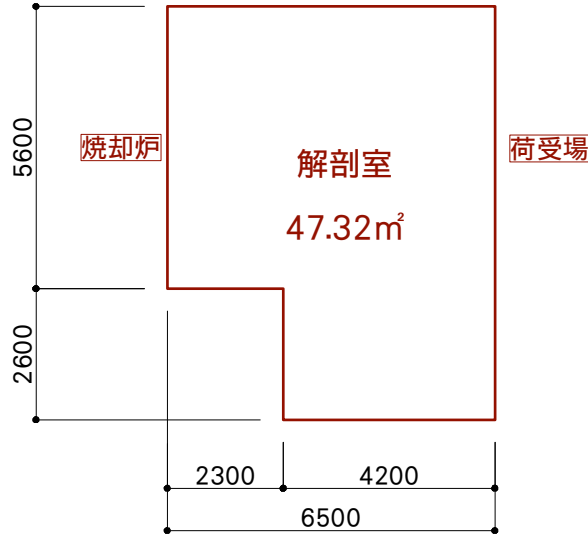
■家畜保健衛生課病性鑑定施設 解剖室の必要床面積算定根拠

□与条件の整理

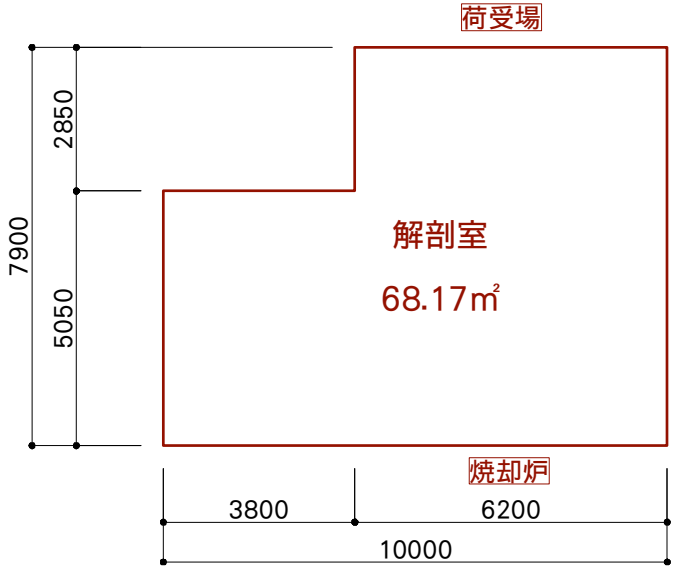
- ・作業性とクレーンの利用を考慮し「荷受場→解剖室→焼却炉」一直線の動線とする
- ・最大8名程度が解剖に参加する場合を想定する



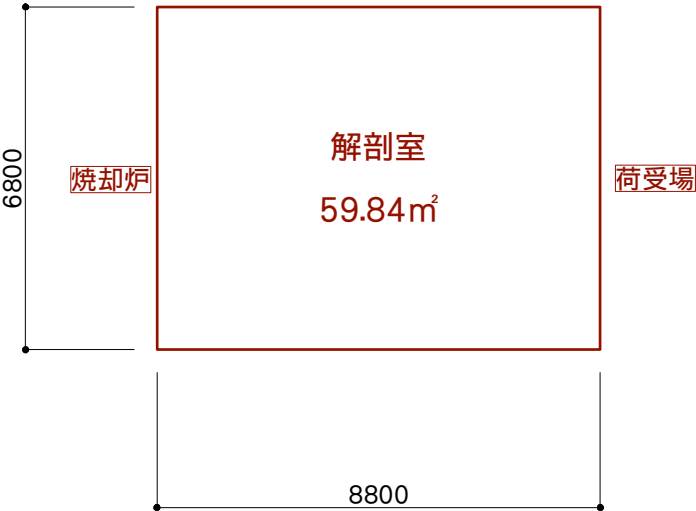
□解剖室床面積事例



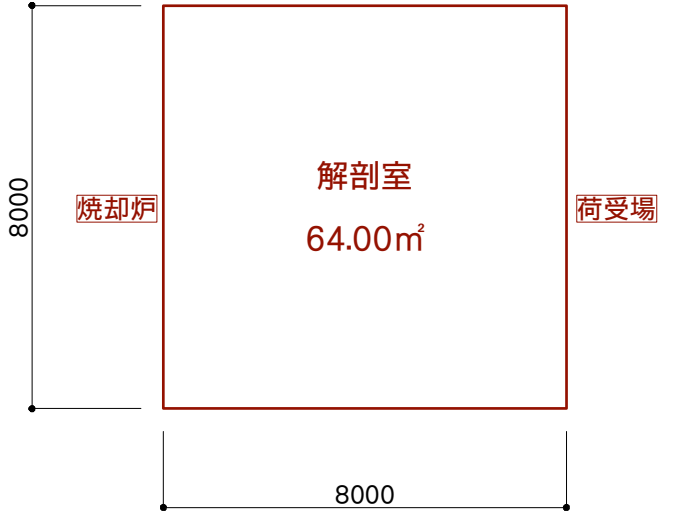
【事例1】大分県玖珠家畜保健衛生所 (H28年)



【事例2】福島県家畜保健衛生所 (H29年)



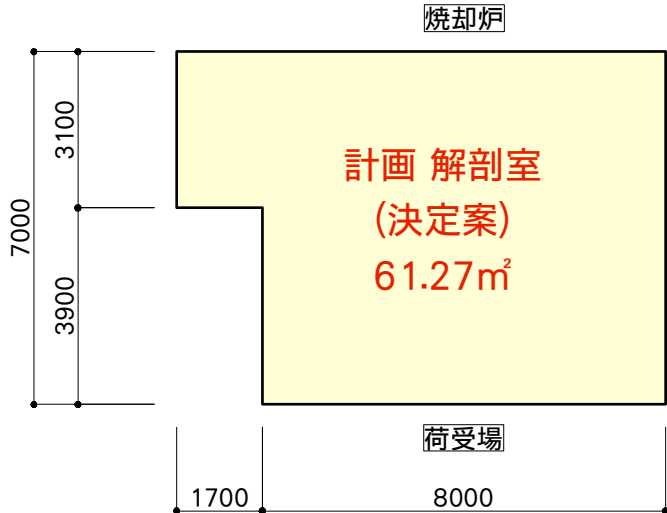
【事例3】栃木県北家畜保健衛生所 (H31年)



【事例4】岐阜県飛騨家畜保健衛生所 (R4年)

□解剖室床面積の算定

- ・家畜保健衛生所の施設基準は「家畜保健衛生所施行令」に基づき定められるが、具体的な解剖室の広さまでは規定されていない
- ・近年に設置された他県の解剖室の事例を平均すると59.83㎡ 〓 およそ60㎡前後となる (上記事例)
- ・焼却炉の大きさやバックヤードのプランニングから必要な柱スパンを8.0m×7.0mと決定し、それを元に解剖室をプランニングする
- ・結果、61.27㎡となり事例の平均面積と同等の床面積となる



■冷凍庫仕様比較検討書

1) 与条件の整理

冷凍庫は以下の要件により仕様を決定する

- ・解剖された畜体を一時保管するためのコンテナ(1200ℓ) が2台格納できる大きさ
コンテナサイズ：W2000×D1050×H850
- ・解剖された畜体からは硫化水素が発生するため、冷凍庫内部は耐蝕性に優れたステンス製(SUS304)パネル仕様とする
- ・冷凍温度は-20℃とする
- ・床がフラットなロールインタイプとする

ステンレス鋼の耐蝕性

有機物類			ステンレ鋼の耐蝕性					
品 名	SUS304	SUS316L	品 名	SUS304	SUS316L	品 名	SUS304	SUS316L
酢酸	●	●	クレオソート	●	●	オレイン酸	●	●
無水酢酸	●	●	エーテル類	●	●	ニユウ酸	×	▲
アセトン	●	●	酢酸エチル	▲	▲	パラフィン	●	●
アセチレン	●	●	塩化エチル	▲	▲	プロパン	●	●
アルコール	●	●	エチレングリコール	●	●	ロジン	●	●
酢酸アミル	●	●	ホルムアルデヒド	▲	▲	ステアリン酸	▲	●
アニリン	●	●	ギ酸	▲	●	タンニン酸	●	●
ベンゼン	●	●	燃料油	●	●	トルエン	●	●
安息香酸	●	●	フルフラール	●	●	トリクロエチレン(含水)	×	×
酪酸	●	●	ガソリン	●	●	トリクロエチレン(乾燥)	●	●
四塩化炭素(含水)	×	×	グリセリン	●	●	テレピン油	●	●
四塩化炭素(乾燥)	●	●	硫化水素(含水)	▲	●	ワニス	●	●
クロロ酢酸	●	●	硫化水素(乾燥)	●	●	乳酸	▲	●
クロロホルム	●	●	ケロシン	●	●	リンシードオイル	●	●
二硫化炭素	●	●	メタノール	●	●	フェノール	●	●
クエン酸	▲	●	天然ガス	●	●			

●：耐蝕性あり ▲：耐蝕性不完全 ×耐蝕性なし

資料：イシグロ株式会社(管材メーカー)HPより

コンテナ (1200ℓ)

2) 冷凍庫 仕様

【パネル組立式冷凍庫】

サイズ：W2700×D2900×CH2700

壁、天井パネル：両面ステンレスパネル

(SUS304 t 0.7 No.2B) パネル総厚100

【防熱扉】

有効開口=W2300×H2000×100

表面材=SUS304 No.4t

枠=三方枠 (樹脂枠)

駆動・制御=手動

ヒーター=100V

開閉仕様=セーフティーハンドル

戸当りストッパー

庫外 (**℃) / 庫内 (-20℃)

【床防熱】

湿防水シート0.7 t + 防熱材 125 t + 上：透湿防水シート

【フロアヒーター】

埋設用フロアヒーター

冷凍(-25℃)⇔荷捌き(+5℃)

電気容量(1組)：1069.70W(-20℃)/16.05A

【冷却設備】

冷凍機 型式：ACT-035VR4

室内機 型式：CC-V2080FH Vシリーズ標準、軽量タイプ

プレハブコントローラ 型式：FPC-K1H

タイマー基板 型式：TM-001

異常高温出力用リレーユニット

FES-P4 アラーム4 FPC搭載専用

YWLD20-25-30 排水トラップ 室内用20～30A(ウォレス)

電線組立品クーリングコイル用 ヒーターデフロスト仕様接続用

3) カタログ・納まり参考図

冷凍冷蔵庫、物流センター、食品加工室向け

エコネア不燃シリーズ



ノンフロン断熱不燃パネルをラインアップ

エコネア不燃シリーズは、食品加工施設における最適

環境づくりのスタンダー

ドです。

冷蔵用、冷凍用合わせて

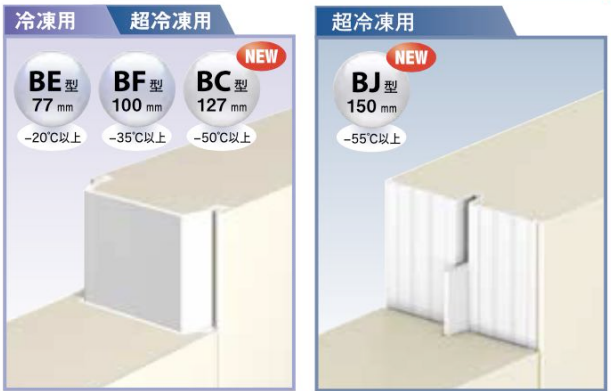
6種類をラインアップ。

食品加工室から冷凍冷蔵

庫まで、ますます広がる

不燃対応ニーズにお応え

します。



冷凍域での対応力

芯材に専用イソシアヌレートフォームを注入発泡。断熱性・気密性に優れ、安定した室温・室圧コントロールが可能です。冷凍用(BF型)は、-35℃以上の環境で使用可能。食品加工室から冷凍冷蔵庫まで、幅広い用途、温度域での不燃対応に最適です。

短工期施工を実現

エコネア不燃シリーズは、軽量かつ下地不要の施工性能に優れた自立型パネルです。

移設・増設に対してもフレキシブルに対応します。

優れた省エネ効果

エコネア不燃シリーズを内装用途に使用することで、空調負荷(侵入熱負荷)を軽減。空調費用など、ランニングコスト面からも断然お得です。

衛生的な作業環境を実現

エコネア不燃シリーズは、優れた美観を有し明るく清潔な内装材です。パネル表面は、ほこりや残さが付着しにくい平滑な構造で、水洗いや薬剤洗浄殺菌が可能です。

エコネア不燃シリーズ スペック

形 式		冷蔵用		冷凍用		超冷凍用	
		XA型	XD型	BE型	BF型	BC型	BJ型
パネル仕様							
不燃材料認定番号		NM-5656(1)*1					
パネル厚(mm)		44	50	77	100	127	150
パネル最大長さ寸法(mm)		5,500		5,000*2		3,000*3	—
標準天井モジュール(mm)		900×2,700					
標準パネル巾(mm)		900		900		902	900×2,700*4
目地幅(mm)		2mm		2mm		4mm	
パネル重量(kg/m ²)カラー鋼板		11.7	12.0	15.8	16.8	19.1	18.9
パネルへの内蔵機能		可					
主要部材	表面材	カラー鋼板(ソフトアイボリー色) 抗菌防カビ鋼板(ソフトアイボリー色) 帯電防止鋼板(クリーム色)、ステンレス			カラー鋼板(ソフトアイボリー色) 抗菌防カビ鋼板(ソフトアイボリー色) ステンレス		
	芯材	イソシアヌレートフォーム(HFO)					
	枠材	専用樹脂材					
	ジョイント方式	凸凹嵌合					スプライン嵌合(凹凹)
	目地仕上げ	シリコンコーキング					
性能	平均断熱性能(W/m ² ・K)	0.49	0.43	0.28	0.22	0.18	0.16
	使用温度範囲(℃)	-5℃以上		-20℃以上		-35℃以上	

*1) 不燃認定番号は記載されている表面材に対してのものです。*2) ステンレス表面材の場合、寸法は4,000mmとなります。*3) L=3,000までであれば壁/パネルの生産対応可能です。*4) 天井/パネル 900×2,700のみ生産可能です。

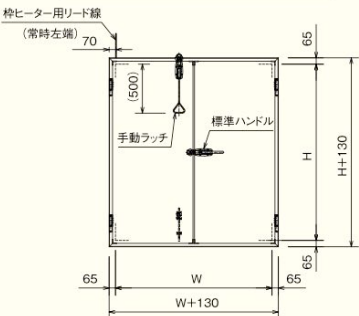
参考カタログ：ガリレイパネルクリエイト株式会社

パネル式冷凍冷蔵庫

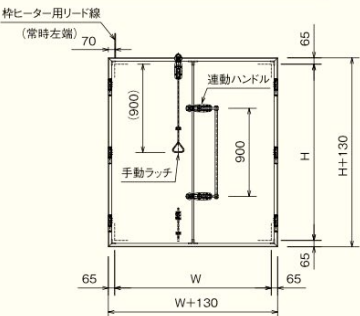
シリウスドア両開き扉(A.D.G型用)

両開き扉 [Ver.NO.AMO6(連動ハンドル仕様も同等)]

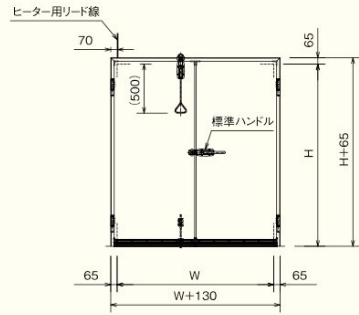
A.D.G型(下柵あり仕様) Aタイプ



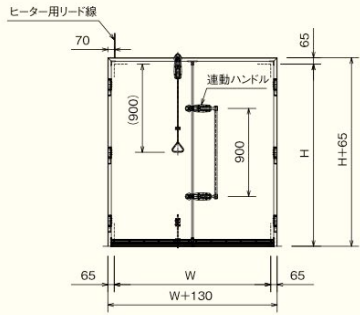
A.D.G型(下柵あり仕様) Bタイプ



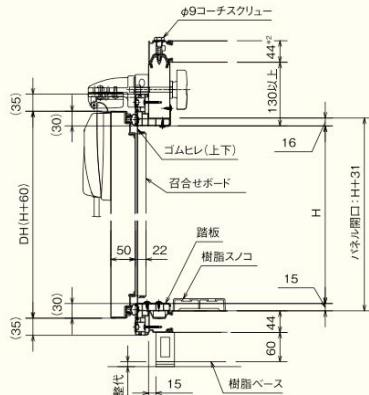
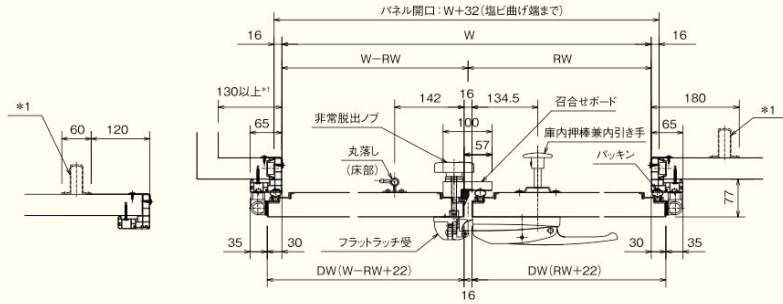
A.D.G型(スリ仕様) Aタイプ



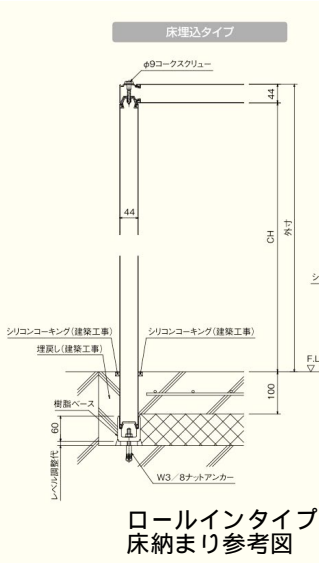
A.D.G型(スリ仕様) Bタイプ



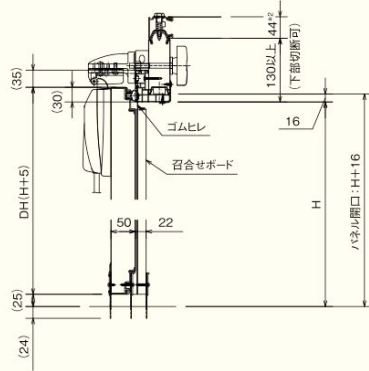
A.D.G型(下柵あり仕様) Aタイプ



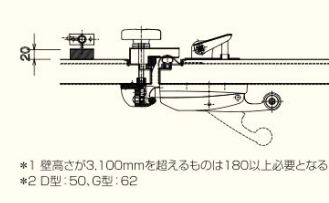
天井パネル下地参考図



ロールインタイプ
床納まり参考図



A.D.G型(スリ仕様) Bタイプ



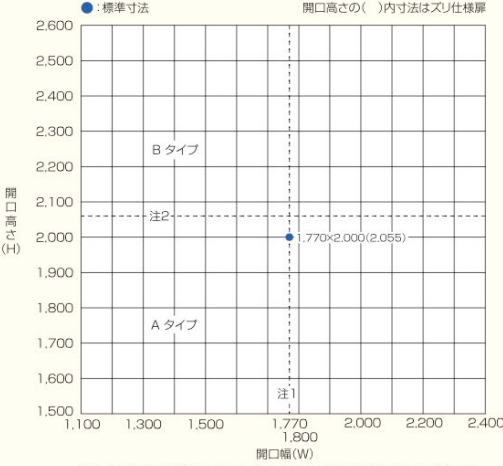
*1 壁高さが3,100mmを超えるものは180以上必要となる
*2 D型: 50, G型: 62

1. 基本仕様

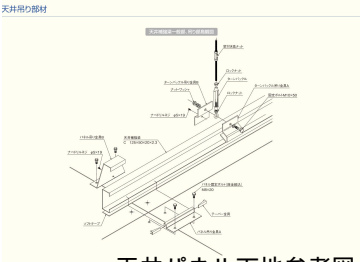
対応型式	A型	D型	G型
扉 厚	50mm		
最低使用温度	±0℃		
表 面 材	カラーアルミ、カラー鋼板、ステンレス		
入 口 枠	PVC開口枠+アルミアングル(A型、D型) PVC開口枠+SUSアングル(G型)		
扉 下 枠	立ち上がり 15mm/スリ		
枠 ヒ ー タ ー	—		
スリゴムヒーター	—		

全て非常脱出装置付です。
開口枠用結露防止ヒーター(8w/m)はオプションとなります。
スリゴム結露防止ヒーター(8w/m×2)はオプションとなります。

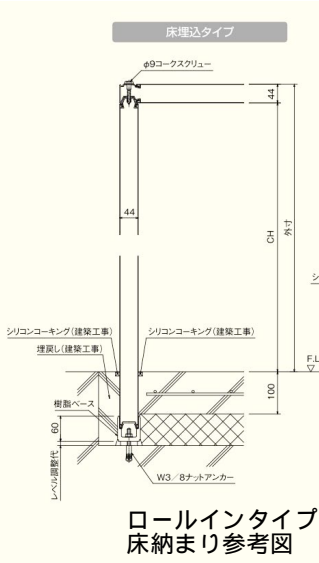
2. 製作範囲(開口寸法)



注1. 開口幅1,800Wの場合のみ、A.D.G型共、実開口幅は1,770Wとなります。
注2. Aタイプ(H≤2,000(スリ2,055))の金物は標準ハンドル+2穴ピンジグとなり、
Bタイプ(H>2,000(スリ2,055))では連動ハンドル+3穴ピンジグとなります。
注3. 手動ラッチ長さLは、(下柵有り) H≤2,100→500mm 2,100<H→900mm
(スリ仕様) H≤2,300→500mm 2,300<H→900mmです。
注4. 開口枠の庫外・庫内とも全てコーキング処理とします。
注5. スリゴムヒーター用リード線の取出し位置は常時ピンジグ側となります。

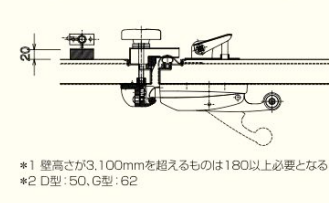


天井パネル下地参考図



ロールインタイプ
床納まり参考図

A.D.G型(スリ仕様) Bタイプ



*1 壁高さが3,100mmを超えるものは180以上必要となる
*2 D型: 50, G型: 62

室内機

製品名	クーリングコイル
機種名	CC-V2080FH
外装ケース	アルミニウム
使用温度	-10℃以下～35℃まで
使用冷凍	R404A, R410A, R448A, R449A, R407H
フィンピッチ	6.35 mm
冷却面積	5.85 m ²
冷凍能力	5℃TD: 1190/1210 W 7℃TD: 1650/1690 W 10℃TD: 2360/2410 W
銅管有効長	558 mm
列数X段数	4 X 15
ファンモーター出力	50W (入力50/60Hz 99/125W)
ファンモーター始動電流	0.9/0.8 A
ファン直径	φ330 mm
風量	28/29 m ³ /min
電圧	3φ 200V 50/60Hz
総合消費電力	運転: 0.15/0.18 kW 停止: 2.05/2.05 kW
総合消費電流	運転: 0.5/0.6 A 停止: 5.8/5.8 A
需取リ方式	ヒーター方式
ヒーター需取リヒーター	2.00 kW
ヒーター需取リヒーター	8 W
ヒーター需取リヒーター	46 W
冷媒入り口パイプ	φ12.7 mm FN
冷媒出口パイプ	φ22.2 mm OD
管径ドレン口	25 A (ドレンホース内径φ34mm ID)
電取リ終了感知サーモスタット	-8℃ ON, 25℃ OFF
異常過熱防止サーモスタット	12℃ ON, 50℃ OFF
製品質量	22 kg
適用冷凍量	1.5 kW～2.2 kW
付属品	ドレンホース、ホースバンド、 Uトラップ管、取扱説明書

※1: 非共済冷凍の蒸発温度は、蒸発器の中点温度とする。
※2: 冷凍機の蒸発温度を確認すること。

室外機

部品コード	型名	備考
ACT00320	ACT-035VR4	
ACT00350	ACT-035VR4-ZG	重耐塩仕様

※1 特定条件下での30～15分運転が可能です。
※2 騒音値は、以下の測定条件にて計測した値です。
測定条件: 周囲20℃、風速0.5m/s、気圧1013hPa、湿度50%、騒音計: 周波数特性A、時間平均値、距離2m、高さ1.5m、騒音値: 65dB(A) (騒音値: 70dB(A)以下)
無響室にて製品正面1m、高さ1mの位置で測定した値であり、実際の設置条件によっては、3～5dB(A)異なる場合があります。

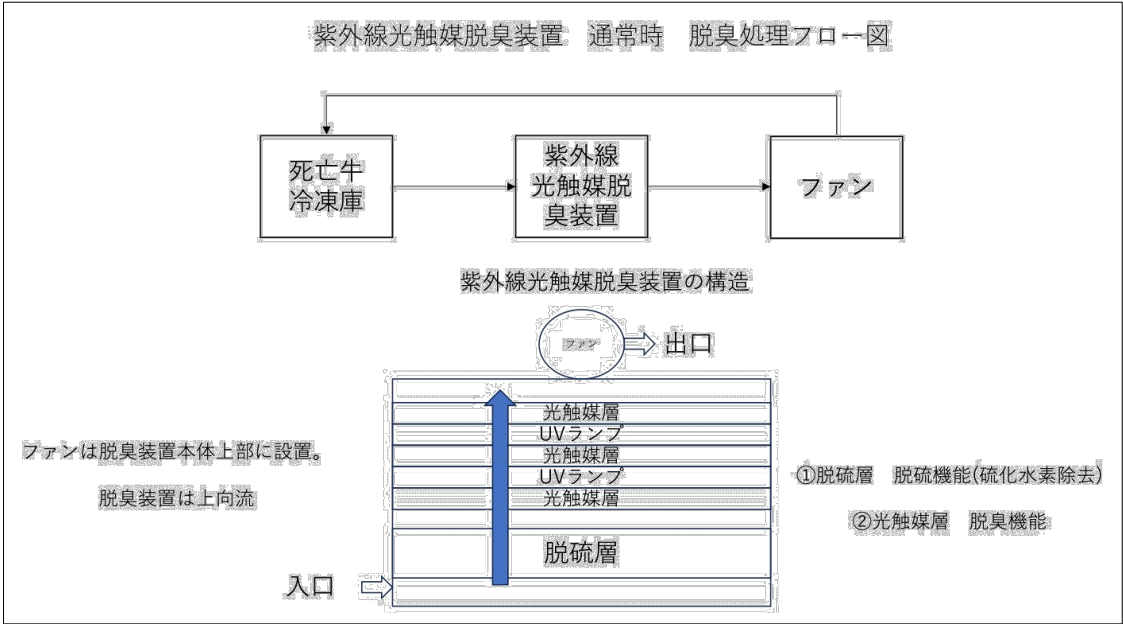
※仕様及び外観については改良のため予告なく変更する事があります。

フジマカガリ株式会社

■紫外線光触媒脱臭装置の設置の要否と冷凍下での運用についての検討

■冷凍庫保管運用について

紫外線光触媒脱臭装置は死亡牛等からの硫化水素等の臭気を脱臭する目的で設置され現BSE採材棟の保管保冷库にも採用されている。脱臭におけるフローを以下に示す。



当該脱臭装置の運用温度範囲は58℃～-5℃程度であるが、-20℃での低温下で運用する場合は暖機運転しUVランプが点灯した後にファンを起動させる運転方法であれば運用可能である。装置は24時間連続運転するものであり、運転停止した場合は再度暖気運転を行いUVランプを点灯させる必要がある。基本的に運転停止するのはメンテナンス時のみである。

■冷凍庫保管下での硫化水素の発生について

冷凍された死亡牛等は腐敗が停止するため脱臭の必要性はないが、解剖室に搬入されるのは腐敗が始まった常温の死亡牛等である。0℃～5℃の運用で深部冷却まで3日程度時間を要するとも言われている。冷凍されるまでの間は腐敗による硫化水素等の臭気は少なからず発生すると考えられる。

別紙（事例1）は本件中央家畜保健衛生所のBSE採材棟保冷保管庫である。
現状、-3～-5℃の保冷保管庫として利用されている。
庫内の硫化水素濃度を0.2ppm以下に保つ光触媒脱臭装置設置が設置されている（労働安全衛生法の作業環境測定基準 1ppm）。

別紙（事例2）は愛知県中央家畜保健衛生所の冷凍保管庫である。
-3～-20℃の冷凍保管庫として利用されているが、光触媒脱臭装置設置が設置されている。事例.1と同様に硫化水素濃度を0.2ppm以下に保たれている。臭気濃度は低温下で臭気が抑えられるため（事例1）の1/10である。

冷凍された死亡牛等は腐敗が停止するため脱臭の必要性はないが、解剖室に搬入されるのは腐敗が始まった常温の死亡牛等である。0℃～5℃の運用で深部冷却まで3日程度時間を要するとも言われている。冷凍されるまでの間は腐敗による硫化水素等の臭気は少なからず発生すると考えられる。冷凍保管において脱臭装置を設置しない場合、臭気がどの程度の数値になるのかは不明である。

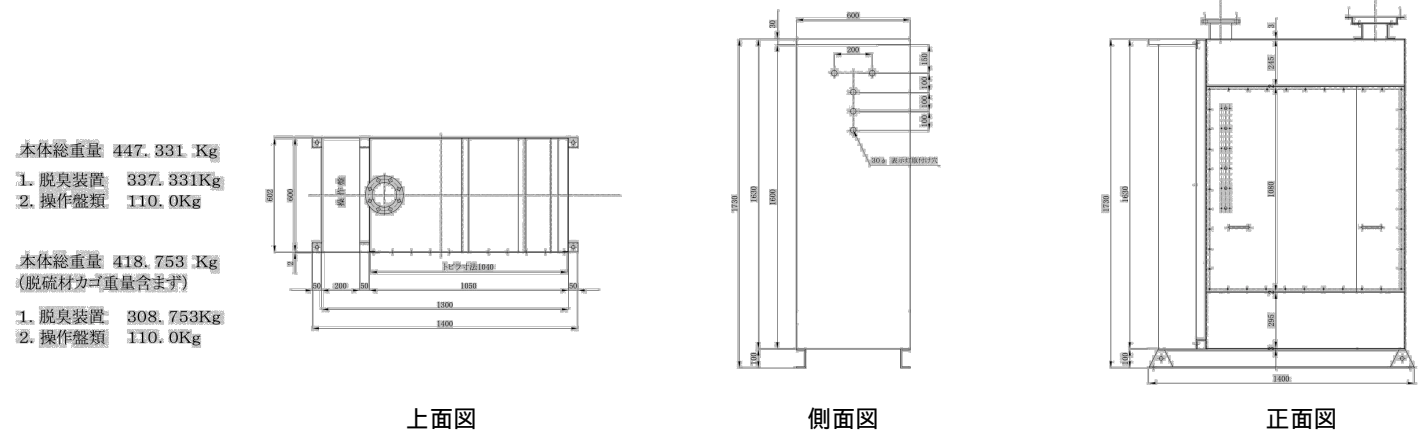
愛知県中央家畜保健衛生所の運用当初の温度は-3℃～-20℃であったが冷却コストの問題、冷凍するとレンダリングに支障が出るなどの課題が生じ、現状は0℃～5℃の温度で運用されているとのこと。

*レンダリング＝家畜死体を粉砕、加熱処理し減容化と病原体の不活性化を行う装置

■検討結果、課題

- ・冷凍保管下においても光触媒脱臭装置の運用は可能である
- ・冷凍保管の場合でもタイムラグがあるため、少なからず硫化水素は発生すると考えられるため対応、対策が必要である
- ・冷凍保管で脱臭装置を設置しない場合、硫化水素の発生濃度は成り行きである
- ・また硫化水素等の臭気の発生は施設内の作業員への影響だけでなく、周辺地域への影響も考慮しなければならない（「悪臭防止法」による規制）。前橋市の場合、届出義務はないが規制基準遵守が求められる。

紫外線光触媒脱臭装置 参考図 non scale



BSE検査施設概要

群馬県の死亡牛 BSE 検査施設については、平成 14 年度に家畜衛生研究所敷地内に整備されました。施設には、死亡牛を検査結果がでるまで一時保管するコンテナ保冷库（収容能力10頭）が4 基整備されています。コンテナ保冷库（収容能力4頭）は1 基整備されています。保冷库向け脱臭設備については平成 21 年度 10 月に 2 台について更新整備されました。

■ 採材施設	1棟		
■ 保管保冷库	4基	40頭収容	292m³
	1基	4頭収容	35m³

■採材室全景

搬入された死亡牛を採材します。採材の終わった死亡牛は、移動させて保冷库に収容します。



■保管保冷库入口内部

サンプリング日：平成21年11月17日
サンプリング場所：死亡牛一次保管保冷库内
おのゐの種類：死亡牛腐敗臭気

臭気指数 29
臭気濃度 790

検査結果の後、死亡牛を順次保冷库より搬出します。



■保管保冷库向け紫外線光触媒脱臭装置

屋外設置 *1コンテナ当たり1台

処理風量 5m³/min
(空間容積73m³、4.1回転/時間の換気回数)

*死亡牛の保管空間が狭いため、換気回数を多くしています。



設計条件

*1コンテナ当たり	■ 施設内容積	73m³
	■ 死亡牛保管頭数	10頭収容
	■ 死亡牛保管日数	約3日
	■ 施設内気温	-3℃～-5℃

保冷保管庫

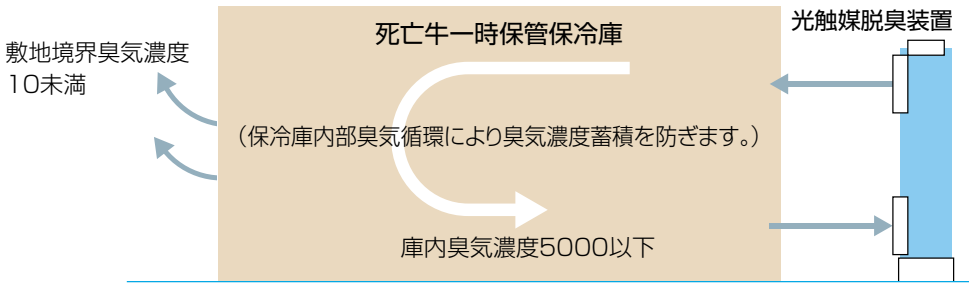
処理条件

- 1 保管保冷库内臭気濃度5,000以下を保つこと
- 2 保管保冷库内で発生する硫化水素濃度100ppm→0.2ppm以下を保つこと

処理風量

*1コンテナ当たり ■ 5m³/min

処理フロー



■保管保冷库入口内部

排気側 配管
吸気側 配管

硫化水素や低級脂肪酸類などの臭気は空気より重いので保管保冷库内部でも床面に滞留しやすいため、床面に近いところより臭気を吸気します。



■脱臭装置内部

脱臭された空気は、紫外線殺菌もされています。



処理能力

■ 物質ppm濃度

	入口	出口
硫化水素	20	0.2
メチルメルカプタン	1	0.01
硫化メチル	0.5	0.2
二硫化メチル	0.5	0.1
アミン類	0.1	0.07

■ 臭気濃度

	臭気指数	臭気濃度
入口	47	50,000
出口	25	300
庫内	27	5,000

BSE検査施設概要

死亡牛のBSE検査施設については、平成15年度に愛知県中央家畜保健衛生所の敷地内に整備されました。

施設には、死亡牛を検査結果がでるまで一時保管する冷凍庫（収容能力24頭）が整備されています。

■ 採材施設	1棟	鉄骨造	399m ²
■ 保管冷凍庫	1基	24頭収容	1,176m ³

■保管冷凍庫入口

搬入された死亡牛をホイストで吊り、採材します。
採材の終わった死亡牛は、SUS製の箱に入れて、フォークリフト運搬、冷凍庫に収容します。



■保管冷凍庫内部

検査結果がでると、死亡牛を順次冷凍庫より搬出します。

冷凍庫の奥に装置を設置しています。



■保管冷凍庫向け紫外線光触媒脱臭装置

冷凍庫内設置

処理風量 30m³/min(15m³/min×2基)
(空間容積1,176m³、1.5回転/時間の換気回数)



●[屋外設置/冷凍庫内設置]←選択ができます。
[100V/200V]←選択ができます。

設計条件

■ 施設内容積	1,176m ³
■ 死亡牛保管頭数	24頭～
■ 死亡牛保管日数	約3日
■ 施設内気温	-3℃～-20℃

冷凍保管庫

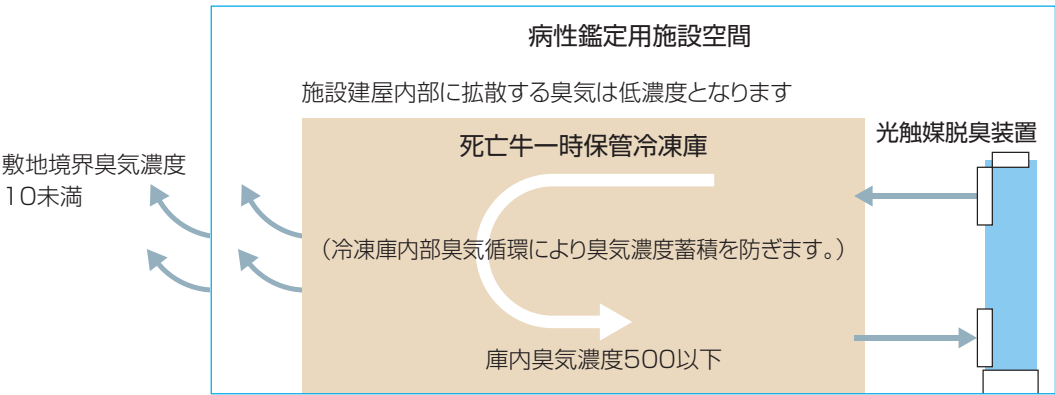
処理条件

- 1 保管冷凍庫内臭気濃度500以下を保つこと
- 2 保管冷凍庫内で発生する硫化水素濃度100ppm→0.2ppm以下を保つこと

処理風量

■ 30m³/min(15m³/min×2基)

処理フロー



■保管冷凍庫内部

吸気口

硫化水素や低級脂肪酸類などの臭気は空気より重いので保管冷凍庫内部でも床面に滞留しやすいため、床面に近いところより臭気を吸気します。



■保管冷凍庫内部

吐出側 配管

稀釈空気として、吸気側とは対角線上の冷凍庫の上から還流させます。
脱臭された空気は、紫外線殺菌もされています。



処理能力

■ 物質ppm濃度

	入口	出口
硫化水素	20	0.2
メチルメルカプタン	1	0.01
硫化メチル	0.5	0.2
二硫化メチル	0.5	0.1
アミン類	0.1	0.07

■ 臭気濃度

	臭気指数	臭気濃度
入口	45	30,000
出口	25	300
庫内	27	500