

数量公開用図書

※注意事項

本設計書は参考数量として取り扱い、数量の相違については、
各々の判断で入札価格に反映させてください。

設 計	令和8年7月
年 月	

新シマウマ舎新築基本・実施設計委託 設 計 書

帯 広 市
都市環境部都市建築室住宅営繕課

[illegible]

委 託 名		新シマウマ舎新築基本・実施設計委託								
一 金		円								
名 称	内 容	数 量	単位	単 価	金 額	摘 要	第	回	既 成 部 分	摘 要
							数 量	金 額	金 額	
A 直接人件費計		1	式							
基本・実施設計（外構含む）		1	式							
解体設計		1	式							
B 諸経費		1	式							
小計										
C 技術料等経費		1	式							
小計										
委 託 価 格										
委託価格再計										
消費税相当額	10%	1	式							
委 託 料 計										

委託業務概要書

設計委託用

委託業務名	新シマウマ舎新築基本・実施設計委託	摘 要
業務人・時間数 (技師Cによる)	842 人・時間	(新築)
	498 人・時間	(解体)

注1) 業務人・時間数及び打合せ回数は、委託料を算定するための数量であり、契約上の業務人・時間数等を規定する数量ではありません。打合せ回数については、業務工程表にて計画し、業務担当員と協議してください。

注2) 移動に要する人件費（人・時間）は、諸経費のうち直接経費及び技術料等経費の算定対象外とします。

令和8年7月

設計業務委託 特記仕様書

委託業務名 新シマウマ舎新築基本・実施設計委託

設計業務委託 特記仕様書

I 業務概要

1 業務名称 新シマウマ舎新築基本・実施設計委託

2 計画概要

- (1) 新築施設名称 新シマウマ舎
解体施設名称 旧キリン舎、シマウマ舎、倉庫、物置(2棟)
- (2) 計画位置 帯広市字緑ヶ丘2番地
- (3) 新築施設用途 畜舎、外放飼場
解体施設用途 畜舎、倉庫、物置

3 適用

- (1) 本特記仕様書(以下「特記仕様書」という。)に記載された特記事項については「●」印が付いたものを適用する。
- (2) 特記仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部策定の「公共建築設計業務委託共通仕様書」(最新版)(以下「委託共通仕様書」という。)による。

4 履行期間

委託工期 (契約締結の翌日 ～ 令和9年3月17日)

5 設計と条件

(1) 敷地条件

ア 敷地面積 ※別図参照

イ 用途地域及び地区の指定

用途地域	●（第２種住居）地域		○指定なし	
防火地域	● 指定なし	○ 準防火地域		○ 防火地域
建ぺい率	（ 60 ） %			
容積率	（ 200 ） %			
日影規制	○ 規制なし	●	（ 4 ） m	（ 4 ） 時間—（ 2.5 ） 時間

(2) 建築条件 ※主たる建築物である獣舎の面積などを示す。

ア 延床面積 (約 160) m² (1) 階建

イ 構造 (●木造 ○RC造 ○S造 ○その他())

ウ 耐震安全性の部類

総合耐震計画基準による、耐震安全性の分類は次のとおりとする。

構 造 体	○Ⅰ類(消防車庫)	○Ⅱ類(消防車庫以外)	●Ⅲ類
-------	-----------	-------------	-----

建築非構造部材	☐ A類	☒ B類
建 築 設 備	☐ 甲類	☒ 乙類

(3) 予定工事費 新築 (約 100,000 千円) ※外構・電・設工事含む
 解体 (約 23,782 千円)

(4) 予定工期 新築 (令和9年6月 ～ 令和10年5月)
 解体 (令和9年6月 ～ 令和9年8月)

(5) 工事種別

☒ 新築 ☐ 増築 ☐ 改修 ☒ 解体

(6) 設計図書の分類

☒ 建築工事 ☒ 電気設備工事 ☒ 機械設備工事

☒ 解体工事 ☐ 木製建具 ☐ 昇降機設備工事 ☒ 外構工事

II 業務仕様

1 一般共通事項

(1) 管理技術者の資格要件

- 建築士法による一級建築士又は二級建築士
- 設備設計一級建築士

(2) 業務の着手

設計委託業務の着手時に次の書類を提出し、発注者の承諾を得なければならない。

- ・ 着手届
- ・ 管理技術者届
- ・ 技術者経歴書
- ・ 業務日程表
- ・ 業務計画工程表

(3) 適用基準等

ア 設計基準は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書」・「標準図」及び「建築設計基準及び同解説」による。また、積算基準は、北海道建設部「営繕工事積算要領」及び「帯広市営繕工事積算要領」による。

イ 適用基準等により難い特殊な工法、材料、製品等を採用しようとする場合は、あらかじめ業務担当員と協議し、承諾を得なければならない。

ウ 適用基準等で市販されているものについては、受注者の負担において備えるものとする。

(4) 設計方針の策定等

受注者は、計算書に計算に使用した理論、公式の引用、文献等並びにその計算過程を明記するものとする。

(5) 提出書類

ア 受注者は、発注者が指定した様式により契約締結後に、関係書類を提出すること。ただし、業務委託料に係る書類等を除くものとする。

イ 受注者が発注者に提出する書類で様式及び部数が定められていない場合は、業務担当員の指示によるものとする。

(6) 守秘義務

受注者は、契約書の規定に基づき、業務の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。

(7) 再委託

ア 受注者は、設計業務における総合的な企画及び判断並びに業務遂行管理部分を、契約書の規定により、再委託してはならない。

イ 受注者は、コピー、ワープロ、印刷、製本、計算処理（構造計算、設備計算及び積算を除く）、トレース、資料整理、模型製作、透視図作成等の簡易な業務を第三者に再委託する場合は、発注者の承諾を得なくともよいものとする。

ウ 受注者は、ア 及び イ に規定する業務以外の再委託に当たっては、発注者の承諾を得な

なければならない。

エ 受注者は、協力者に対して、設計業務の実施について適切な指導及び管理を行わなければならない。また、複数の段階で再委託が行われる場合についても必要な措置を講じなければならない。

(8) 業務の実施条件

ア 発注者が提示した予定工事費を遵守し、設計条件に基づいて実施すること。なお、予定工事費を上回ることが判明した場合は、速やかに業務担当員へ報告及び代替案を提案すること。

イ 発注者と十分な連絡を保ち、基本方針等については発注者の指示及び承諾を受けるものとし、必要に応じて施設関係者とも協議を行うこと。

ウ 関係法令及び適用基準等を遵守すること。その際、関係機関との協議を適宜行いながら設計を進めること。

エ 疑義が生じた場合には、速やかに発注者と協議すること。

オ 現地調査に際しての一切の費用は契約内に含むものとする。

カ 業務着手に先立ち、業務計画工程表を提出すること。業務計画工程表には、業務スケジュールを詳細に記載するほか、期限を記載すること。

なお、記載内容に変更が生じた場合は、その都度、業務担当員の承諾を得ること。

キ 工事費算出内訳書の提出については営繕積算システムR I B C 2 ((財) 建築コスト管理システム研究所) を活用すること。

ク 土木設計等の別途発注業務がある場合は、当該設計業務受託者と設計範囲、舗装レベル等を調整すること。

(9) 対外折衝等

ア 各業務に先立ち現地調査を行い、現況を十分把握し、発注者に文書で報告すること。

イ 設計作業の実施に当たって対外折衝を要する場合は、速やかに発注者に報告し、その指示に従い処理すること。

ウ 設計作業の実施に当たって必要となる官公庁その他への申請業務は、発注者と協議の上、受注者が行うものとする。

(10) 専門技術者等の積極的な活用

専門技術者や積算資格者の活用を積極的に図ること。

(11) 打合せ及び議事録

発注者、施設所管課、関係機関との打ち合わせを行った場合は、速やかに議事録を作成し、その都度発注者に文書で報告する。また、設計業務終了時にすべてまとめて2部提出する。

※打合せは次の時期に行う

● 業務着手時

● 中間打合せ 1回 (○ 住宅営繕課単独 ● 契約管財課を含めた中間協議)

中間打合せ日時については上記で定めた回数を業務日程表に記載すること。

● その他 (業務担当員が必要と認めるとき)

(12) 設計業務の成果物

ア 契約図書に規定する成果物には、特定の製品名、製造所名の記載、特定の製品等が指定されるような表現をしてはならない。これにより難い場合は、あらかじめ業務担当員と協議し、承諾を得なければならない。業務担当員の指示等必要に応じ使用製品のカタログ・写真等を提出

すること。

- イ 受注者は、設計仕様書に規定がある場合又は業務担当員が指示し、これに同意した場合は、履行期間途中においても成果物の部分引渡しを行わなくてはならない。

(13) 軽微な変更

設計条件・設計図書に関しての軽微な変更については、受注者は発注者の指示により作業を進める。この場合、設計業務委託契約書の規定に関わらず「契約金額」及び「履行期間」の変更はないものとする。

(14) 一時中止

発注者は、次の各号に該当する場合は、契約書の規定により、設計業務の全部又は一部を一時中止させるものとする。

- ア 関連する他の設計業務の進捗が遅れたため、設計業務の続行を不適当と認めた場合
イ 天災等の受注者の責めに帰すことができない事由により、設計業務の対象箇所の状態や受注者の業務環境が著しく変動したことにより、設計業務の続行が不適当又は不可能となった場合
ウ 受注者が契約図書に違反し、又は業務担当員の指示に従わない場合等、業務担当員が必要と認めた場合

(15) 成果物等の検査

- ア 受注者は、設計業務の検査を受ける前には業務担当員の検査を受けなければならない。
イ 受注者は、業務終了期限前であっても発注者が予め成果品の提出期限を指定した場合、その時点における成果品を提出し、検査を受けること。中間報告の詳細は 2 設計業務の内容及び範囲 (3) 中間報告による。
(ア) ● 中間報告の書類提出
(イ) ● 完了検査書類提出期限 (令和9年3月1日)
ウ 成果物の検査は委託工期から10日以内に行い、検査者は以下のとおりとする。
○ 帯広市 都市環境部 都市建築室 住宅営繕課
● 帯広市 総務部 総務室 契約管財課
エ 審査における成果品については、管理技術者等が入念に照査検討を行い提出すること。

(16) 修補

- ア 受注者は、業務担当員から修補を求められた場合は、速やかに修補を行わなければならない。
イ 受注者は、検査に合格しなかった場合は、直ちに修補をしなければならない。
なお、修補の期限及び修補完了の検査については、検査者の指示に従うものとする。

(17) 貸与品等

本業務において当市の貸与できる資料は以下のとおりである。ただし、貸与した資料は本業務以外への使用又は転用をしてはならない。特記仕様書に記載されていない事項は「委託共通仕様書」による。

- ・帯広市工事積算要領
- ・石綿含有調査等関係書類 (令和8年8月頃完成予定)
- ・地耐力調査報告書 (令和8年10月頃完成予定)
- ・委託業務に必要なその他資料

(18) その他

- ・別途発注の地耐力調査委託の地質調査結果を本設計に反映させること。また、必要に応じ

相互に協議・調整を行いながら業務を遂行すること。

- ・別途発注のアスベスト調査委託の結果（令和８年８月初旬頃予定）を解体設計内容に反映すること。

2 基本設計業務の内容及び範囲

(1) 業務範囲

- 建築（総合）基本設計に関する標準業務
- 建築（構造）基本設計に関する標準業務
- 電気設備基本設計に関する標準業務
- 機械設備基本設計に関する標準業務
- 昇降機等設備基本設計に関する標準業務
- 各施設の配置を含めた屋外整備設計に関する標準業務

(2) 業務内容

主要業務

ア 新シマウマ舎新築基本設計業務

業務共通事項

- ア 基本構想に基づき動物福祉・動物園の魅力アップに配慮した設計を行うこと。
- イ 発注者と十分な意思疎通を保ち、基本方針等については発注者の指示及び承諾を受けるものとし、必要に応じ動物園と協議を行うこと。
- ウ 設計方針の決定に先立ち、比較検討資料（平面配置計画、構造検討書、経済比較表、概算工事金額、その他必要なもの）を提出及び報告を行い業務担当員の承諾を受けてから実施（詳細）設計業務へ移行すること。
- エ 予定事業（工事）費を超過しないよう、経済性に留意することとするが、当市で実施する予算編成に合わせることにし、工事金額の報告段階を3回予定している。
 - 1回目 基本設計中間報告時（9月30日迄）
 - 2回目 実施設計中間報告時（11月30日迄）
 - 3回目 成果品の納品時（3月上旬）※「別紙 業務工程」に基づき遅滞なく報告すること。
- オ 全般に渡り、長寿命化に対応した材料、設備を検討し、ライフサイクルコスト削減の観点に立った設計を進めること。
- カ 現況敷地のレベル測定（排水桝等を含む）、平面測量を行うこと。
- キ 当該敷地は、高低差があるため、建物の配置、外構レベルの設計に留意すること。
- ク 本委託業務は施設の特性上、施設運営時間外に騒音及び振動作業を検討し、設計内容に反映すること。
- ケ 本委託業務は、施設の特性上動物の安全や飼育状況を鑑みながら調査・設計を行うこと。
- コ 停電作業が発生する場合、概略工程表・設計内容に反映させること。

(3) 中間報告

- | | |
|--------------------|---------------|
| ● 構造検討及び平面配置計画の確定 | 別紙 業務工程に基づき報告 |
| ● 工事費概算書（新築、外構、解体） | 〃 |
| ● 基本設計図書 | 〃 |
| ● 構造比較検討 | 〃 |

(4) 設計対象項目

基本設計業務

対象項目		摘 要
a. 総合		
●	総合基本設計図書 計画説明書 仕様概要書 仕上概要表 面積表及び求積図 敷地案内図 配置図 平面図 断面図 立面図	
●	工事概算書	
●	仮設計画概要書	
b. 構造		
●	構造基本設計図書 構造計画説明書 構造設計概要書	
●	工事費概算書	
c. 電気設備		
●	電気基本設計図書 電気設備計画説明書 電気設備計画概要書	
●	工事費概算書	
d. 機械設備		
●	機械設備基本設計図書 機械設備計画説明書 機械設備設計概要書	
●	工事費概算書	
e. その他		
○	日影図	必要に応じて作成
○	透視図	
○	模型	
○	リサイクル計画書	
●	外構図	レベル関係が明確になるように整理すること 施工年次を分けること

f. 資料		
●	工法検討資料	構造検討書・経済比較表を含む
●	各種技術資料	一式
●	各種記録書	法令上の諸条件調査記録書・上下水道、ガス、電力、通信等の供給状況調査記録書を含む
○	建築環境総合性能評価システム	(CASBEE) による目標値報告書
○		

(注)：構造、電気設備及び機械設備の成果物は、総合基本設計の成果物の中に含めることとする。

：総合設計図は、業務担当員の指示又は受注者の必要により適宜追加できることとする。

：成果物は、業務担当員の指示により、製本とする。

3 実施設計業務の内容及び範囲

(1) 業務範囲

ア 実施設計

- 建築（総合）実施設計に関する標準業務
- 建築（構造）実施設計に関する標準業務
- 電気設備実施設計に関する標準業務
- 機械設備実施設計に関する標準業務
- 昇降機等設備基本設計に関する標準業務

イ 屋外整備設計に関する標準業務

- 各施設の配置を含めた屋外整備設計に関する標準業務

(2) 業務内容

主要業務

ア 新シマウマ舎新築実施設計業務

イ 旧キリン舎解体実施設計業務

ウ シマウマ舎解体実施設計業務

エ 倉庫・物置（2棟）解体実施設計業務

オ 外柵等外構実施設計業務

新築工事、解体工事共通事項

- ア 詳細設計金額については、基本設計時に提出した概算工事金額を超過しないよう且つ精度の高い金額を報告すること。

解体工事事項

- ア アスベスト調査報告書の内容に追加して検体調査が必要と思われる部位が判明した場合、部位を明確にし、業務担当員と協議の上、調査方針を決定すること。
- イ 現地調査時に、本工事で対象外とする建築物に付帯している物品類を「備品」※と判断し工事対象外とする。備品については仕訳表等を作成し業務担当員に提出すること。
- ウ 各関係機関（当市上下水道部・土木課・管理課・道路維持課・危機対策課、帯広ガス、北海道電力、NTT、杭施工業者、その他想定される機関）から関係書類を取り寄せ、現地調査の可否も含めて綿密に調査し、埋設物確認報告書として提出すること。
- エ 解体時に発生する騒音及び振動作業を想定し、設計内容に反映させること。
- オ 産業廃棄物、一般廃棄物、有価物を適正に分けること。また、各廃棄物等の重量や体積の算出に当たっては算出根拠を明示すること。
- カ 貸与する図面等は参考とし、現地調査の結果を優先して設計すること。目視が困難な場合は、可能な限り破壊調査を行うこと。目視によることができない場合は、部位を明確にした上で業務担当員に報告し対応を協議すること。

(3) 中間報告

- | | |
|---------------------------|--------------|
| ● 詳細仕様の確定 | 別紙業務工程に基づき報告 |
| ● 概算内訳書 | 〃 |
| ● 設計図面（仮設計画図、仕上表、平面図、立面図） | 〃 |

(4) 設計対象項目

実施設計業務

一般業務 建築		
実施設計対象項目		摘 要
●	共通事項特記仕様書	
●	建築設備工事特記仕様書	
●	専門工事特記仕様書	
●	図面リスト	
●	付近見取図・配置図	
●	面積表・求積図	
●	仕上表	
●	平面図	
●	立面図	
●	断面図	
●	天井伏図	
●	建具キープラン図	
●	仮設計画図	
●	建具表	
●	展開図	
●	矩計図	
●	平面詳細図	
●	部分詳細図	従物等を含む
●	構造図	
●	外構図	現況地盤高さ、外構仕上げレベルがわかるように整理すること。
●	各種計算書	
●	各種技術書類	
●	関係法令申請書類	
●	各種詳細図	柵・餌箱・水飲み・雨除け等
●	サイン図	
●	工法等検討資料	業務担当員が必要と認めるものに限る。

一般業務 電気設備		
実施設計対象項目		摘 要
○	共通事項特記仕様書	
●	電気設備工事特記仕様書	
○	専門工事特記仕様書	
●	図面リスト	
○	付近見取図・配置図	
○	断面図・矩計図	
●	構内配線経路図	
●	構内通信経路図	
●	撤去図	
●	機器表	
●	電灯設備図	各階電灯盤配置図 電灯盤改修図
●	動力設備図	
○	構内交換設備図	
○	情報表示網設備図	
●	映像・音響設備図	獣舎寢室のラジオ放送、デジタルサイネージ
●	電気時計・拡声設備図	園内放送
○	呼出設備図	
○	テレビ共同受信設備図	
○	火災報知設備図	消防に確認すること
○	中央監視制御設備図	
●	防犯設備図	監視カメラ設備
●	受変電設備図	負荷増に伴う既存図の修正を行う
○	発電設備図	
●	各種計算書	
●	消防同意書	
●	各種技術書類	経済比較 工法検討資料
●	関係法令申請書類	

一般業務 機械設備		
実施設計対象項目		摘 要
○	共通事項特記仕様書	
●	機械設備工事特記仕様書	
○	専門工事特記仕様書	
●	図面リスト	
○	付近見取図・配置図	
○	敷地案内図	
○	配置図	
●	撤去図	
●	機器表	
●	空気調和設備図	
●	換気設備図	
○	排煙設備図	
●	衛生器具設備図	
●	給水設備図	
●	排水設備図	
○	消火設備図	消防に確認する
●	ガス設備図	
○	焼却炉設備図	
○	尿尿浄化槽設備図	
○	ごみ処理設備図	
○	さく井設備図	
○	自動制御設備図	
○	昇降機設備図	
○	搬送機設備図	
●	屋外設備図	
○	厨房機器設備図	
○	特殊設備図	
●	各種計算書	
●	各種技術書類	経済比較 工法検討資料
●	関係法令申請書類	

追加業務 共通		
実施設計対象項目		摘 要
●	積算数量算出書	
●	単価作成資料	複合単価 代価表 別紙明細書
●	見積収集	三社見積 類似品見積
●	見積検討書類	
●	工事費算定内訳書	RIBC 2 使用
●	計画通知手続業務	※消防同意含む
○	構造計算適合性判断手続業務	注) 構造計画による
●	建築物エネルギー消費性能適合性判定手続業務	
○	建築物総合環境性能評価	C A S B E E 簡易版
○	特例加算申請書類作成	
○	確認申請手続業務	
●	概略工事工程表	
○	国庫補助(交付金)事業に基づく必要書類	
●	リサイクル計画書	
●	アスベスト調査分析業務	
○	P C B 含有調査業務	
●	透視図の作成	外観 2 アングル、内観 2 アングル
○	模型製作	
○	日影図の作成	日陰規制に関する近隣説明への協力を含む
●	省エネ計算	標準入力法による

- ・(4) 設計対象項目に記載する図面については、各項目を合算し作図することができる。
 - ・設計図は、国土交通省大臣官房官庁営繕部策定の建築工事設計図書作成基準及び建築設備工事設計図書作成基準に基づき作成することとし、詳細は業務担当員と協議すること。
 - ・工事費算定内訳書は、北海道建設部営繕工事設計内訳書作成要領及び交通省大臣官房官庁営繕部策定の公共建築工事内訳書標準書式に基づき作成すること。
 - ・数量調査は、表計算ソフト (Microsoft Excel) を使用し、自動計算により作成すること。数量の端数処理は北海道営繕工事積算要領に準ずること。
- また、数量根拠を明確にするために拾い図 (必要に応じてスケルトン図等) を提出すること。

4 成果品（中間報告は除く。）

ア 設計図

- 原図（ケース入り） 1 部
- 原図（A 4 折込） 1 部
- 白焼製本（100%） 1 部
- 白焼製本（A 3 縮小版） 5 部

イ 積算書類

- 工事費算出内訳書 1 部
- 積算数量調書 1 部
- 見積書 1 部
- 見積比較一覧表（見積単価策定書） 1 部
- 複合単価作成資料 1 部

ウ その他書類

- 各種計算書 1 部
- 設計根拠書類（拾い図など） 1 部
- 各種申請書類 1 部
- 調査写真 1 部
- 概略工事工程表 1 部
- 打合せ議事録 2 部
- 上記電子データ（CD-R 業務名称印字） 1 部

※図面データはJWW形式とする

- 中間報告に定めた報告書類 1 部
 - ・概算内訳書
 - ・設計図書
 - ・構造比較検討
 - ・基本設計資料

別紙 業務工程

第1条 工程管理

- (1) 受注者は、常に業務の進行状況を把握し、工程どおりの円滑な進行に努めなければならない。
- (2) また業務計画に変更等に生じる場合は変更計画表を提出したうえで業務担当員の承諾を受けるものとする。

第2条 設計スケジュール表

受注者は下記のスケジュールを基本に遅滞なく業務を進めること。

		8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
基本設計	設計委託内容確認、現地調査	■							
	設計方針及び建物配置計画の決定	■	◇ 9月7日まで						
	建物間取り(プラン)の決定		■	◇ 9月14日まで					
	構造の決定		■	◇ 9月14日まで					
	その他機器の選定及び仕様の決定		■	◇ 9月14日まで					
	基本設計報告書作成及び 中間報告の提出		■	◇ 10月30日まで					
	次年度予算概算事業費の提出		☆ 9月30日まで						
実施設計	概略工事工程表の作成		■	◇ 10月14日まで					
	諸官庁との確認			■					
	図面・数量計算書作成			■	■	■	■	■	
	構造・省エネ計算等				■	■			
	設計内訳書作成		■	■	■	■	■	■	
	実施設計中間報告提出		■	■	◇ 11月30日まで				
	計画通知						■	■	
	最終報告					■	■	■	◇ 3月1日まで
	成果物提出・検収 (完成日から起算し 10 日以内)								■

※ 上表「◇」及び「☆」については設計方針及び予算編成に伴う提出期限とする。提出期限は必ず遵守すること。

◇基本設計及び実施設計方針の発注者報告及び決定期限

☆当市予算編成に伴う概算金額提出期限

基本構想

1. 基本方針（建築）

（1）計画の背景・目的

● 動物福祉の向上

気温変動、降雪、風雪等から個体を守り、通年で安定した健康管理が可能な飼育環境を整備する。

本施設では、現在飼育しているチャップマンシマウマに加え、将来的な複数頭飼育や大型種であるグレビーシマウマの飼育可能性にも配慮し、個体管理、分離、清掃、治療、搬出入に対応できる施設とする。

● 安全性の確保

動物、飼育員及び来園者の動線を明確に分離し、脱柵、接触、挟まれ、躓き等の事故防止を図る。

シマウマは蹄が一本で滑りやすいことから、床仕上げ、排水桝、グレーチング、建具レール等については特に安全性に配慮する。

● 衛生・防疫の強化

糞尿、洗浄水、敷料等の処理を適切に行える計画とし、清掃性、排水性、換気性を確保する。

● 維持管理性の向上

給餌、清掃、敷料交換、飼料搬入、設備点検等が効率的に行える施設計画とする。

● 来園者サービス及び展示価値の向上

来園者が悪天候時にも観覧可能な屋内観覧環境を整備し、寒暖をしのげる快適な待合機能を確保する。

（2）計画対象・前提条件

対象動物：チャップマンシマウマ

飼育形態：単独飼育を現況とし、将来的なペア又は複数頭飼育に対応

想定頭数：現況 1 頭、基本 2 頭、最大 3 頭

将来対応：グレビーシマウマ等の大型種の飼育可能性に配慮

施設構成：寝室（屋内飼育室）、展示室、屋外放飼場、ハズトレ場、飼育倉庫、屋内観覧室

敷地条件：既存施設、管理通路、搬入経路、積雪、風向、既存インフラとの関係に配慮

既存施設との関係：キリン舎等の既存獣舎との運用、避難、工事中動線、騒音・振動対策に配慮

対象動物は現在おびひろ動物園で飼育しているチャップマンシマウマを基本とする。

ただし、将来的にグレビーシマウマを飼育する可能性があり、グレビーシマウマはチャップマンシマウマより大型であることから、室寸法、扉寸法、搬出入計画等については将来対応を考慮する。

（3）施設計画の骨子（ゾーニング）

● 屋内エリア（動物区画）

- ・複数頭飼育、繁殖、疾病、怪我、導入時管理に対応できるよう、寝室 3 室を確保する。
- ・展示室は寝室群と隣接させ、必要に応じて寝室との兼用も検討する。
- ・展示室を寝室と兼用する場合はサブ寝室を設け、個体分離、繁殖時対応等に使用する。
- ・各室は、シマウマの助走距離が長くないよう、可能な限り正方形に近い形状とする。
- ・動物の移動距離を短くし、不要な分岐を設けない明快な動線計画とする。

● 屋外エリア

- ・屋外放飼場は、採食、歩行、休息等の行動発現に配慮した計画とする。

- ・ハズトレ場は、馴致、搬出入、輸送箱への誘導に対応できる位置に設ける。

- ・外部餌箱は既存と同様のものを 1 箇所設ける。

- ・輸送箱は W2, 200mm×D2, 300mm×H2, 410mm 及び W710mm×D2, 990mm×H1, 870mm 程度を想定し、壁際へ寄せて設置できる外部作業スペースを確保する。

- ・屋外放飼場のうち、東側にハズトレ場及びハズトレ柵を設けること。ただし輸送箱に干渉しないよう動物園と協議のうえ配置を決めること。

● 飼育管理エリア（バックヤード）

- ・キーパー通路は有効幅 1m 以上を確保し、一輪車の通行に対応する。

- ・倉庫は乾草ロール、麦稈ロール、配合飼料等の保管に必要な規模とする。

- ・倉庫は積雪に耐え、保管庫としての機能を確保する。

- ・飼料搬入、糞尿・敷料搬出の動線が交錯しないよう配慮する。

● 展示・来園者エリア

- ・観覧室は屋内とし、悪天候時や暑さ・寒さの厳しい日でも観覧可能な空間とする。

- ・観覧室は個人利用者やタクシー利用者等の待合利用も想定する。

- ・観覧室の規模は 30 m²程度を目安とし、過大な滞留空間とならないよう配慮する。

- ・来園者動線と飼育管理動線は明確に分離し、接触事故、作業車両との交錯、動物のストレスを防止する。

2. 建築計画

（1）動物福祉（アニマルウェルフェア）方針

- ・屋内外の選択、休息、採食、移動が可能な環境を確保する。

- ・清掃時には個体を空き室へ移動させ、無人状態で清掃できる室構成とする。

- ・個体の隣接管理による影響については、今後の協議により確認し、必要に応じて視線遮蔽や仕切り方法を検討する。

● 床・壁の安全性

- ・動物区画の床は、防滑性、耐摩耗性、清掃性及び蹄への影響に配慮する。

- ・シマウマは蹄が一本で滑りやすいため、コンクリート仕上げは刷毛引き又は同等以上の粗面仕上げを基本とする。

- ・シマウマは蹄が伸びやすいため、適度に削れる床環境を検討する。

- ・現状はコンクリート床に寝藁を敷く運用で支障がないことから、寝床は寝藁敷きを基本に検討する。

- ・壁は蹴り、体当たり、接触に耐える仕上げとし、動物が接触する範囲はコンクリート腰壁等により耐衝撃性及び耐水性を確保する。

- ・腰壁高さは 1, 500mm 程度を基本に検討する。

● 採食・給水環境

- ・内部給餌は直置き運用も想定する。

基本構想

- ・外部餌箱は既存同等品を1箇所設ける。
- ・水飲みはコンクリート製を基本に検討し、寸法はW500mm×D500mm×H500mm程度を目安とする。
- ・自動給水は不要とし、手動バルブ又はコックにより給水・排水を行う。
- ・水飲み下部は脚が入り込まない形状とし、蹴り壊しに耐える堅牢な構造とする。

（２）飼育員の安全・作業性方針

- ・給餌、清掃、個体移動、治療、馴致、搬出入を安全かつ効率的に行える計画とする。
- ・キーパー通路からハズトレ場への出入りは、動物の位置により出入り可否が変わるため、複数箇所設けることを検討する。
- ・キーパー通路は一輪車1台が通行可能な幅とし、有効幅1m以上を確保する。
- ・倉庫内壁のうち、1面を選定し道具掛けを設ける。
- **建具・扉**
 - ・寝室への動物用扉は、有効幅1.2～1.3m程度、高さ2.0m程度を目安とする。
 - ・ただし、将来的な他動物又は大型種への汎用性を確認のうえ、最終寸法を決定する。
 - ・寝室間扉は、手動の手巻きワイヤー開閉式を基本とする。
 - ・シマウマは躓きやすいため、床面はフラットに納め、吊り戸方式を基本に検討する。
 - ・ハズトレ柵、ワイヤメッシュ、自動扉、飼料庫扉等は、キリン舎同等仕様を参考に検討する。
 - ・寝室の檻の一部にトレーニング用檻の仕様を組み込み、馴致に対応できる計画とする。
 - ・窓は可能な範囲で多く設け、風通しを確保する。ただし、断熱、結露、動物による破損に配慮し、必要に応じて保護柵等を設置する。

（３）衛生・防疫方針

- ・動物区画は、水洗い及び高圧洗浄に対応できる耐水性、排水性、清掃性を確保する。
- ・現状では水洗いと高圧洗浄を使い分けているため、新施設においても同様の清掃運用に対応する。
- ・高圧洗浄機用水栓を中央付近に1箇所程度設ける。
- ・給湯設備、手洗い用流し、掃除用流しは原則設けない。清掃等に使用する水は、屋内水栓にホースを接続して利用できる計画とする。
- ・屋外水栓については、管理上必要な位置に1箇所程度設ける。
- ・寝室はウェット方式とし、高圧洗浄機の使用、ドライ方式の場合は清掃用コンプレッサーの使用に対応できる計画とする。
- ・排水桝及びグレーチングは、滑りや躓き事故の恐れがあるため、動物動線上を避け、やむを得ず設置する場合は防滑加工、段差解消、隙間寸法に配慮する。
- ・展示室の床は土としたい意向があるが、清掃性、排水性、維持管理性を踏まえ、今後検討する。

（４）寒冷地・積雪対応方針

- ・帯広の寒冷地条件を踏まえ、防風、断熱、換気、暖房のバランスに配慮した屋内環境を確保する。
- ・動物区画は通年で室温18℃以上を維持する計画とする。

- ・換気方式は第3種換気を基本とし、臭気、湿気、アンモニアを適切に排出する。
- ・冬期の換気による室温低下及び結露に配慮し、給気位置、排気位置、換気量を検討する。
- ・暖房はガスFF温風暖房機を複数台設置することを基本とする。
- ・機器は地元業者によるメンテナンスが可能なものを選定し、故障時、停電時の対応にも配慮する。
- ・冷房設備は原則不要とする。ただし、屋内観覧室については必要に応じて別途検討する。
- ・サイクル扇又は業務用扇風機の設置を検討し、室内の温度むら、湿気、臭気対策を行う。
- ・屋根は無落雪屋根を基本に検討する。
- ・屋根端部、パラペット、めくれやすい部位等については、動物によるいたずらや破損を防止できる納まりとする。

（５）来園者安全・展示方針

- ・観覧室への手洗い設備は不要とする。
- ・展示室は自然採光を確保するとともに、通常時から照明を使用する運用を想定し、展示環境および観覧性に配慮した照明設備を設ける。なお、緊急時および作業時に必要な照度についても確保できる計画とする。
- ・観覧室内に植物を配置することで、室内環境の改善を図るとともに、シマウマの観覧性向上を図る。

（６）建築・構造・設備方針

- **構造**
 - ・構造は木造を基本に検討する。
 - ・木造の場合、動物舎特有の湿気、糞尿、洗浄水によるカビ、腐朽、内部結露に配慮し、換気、防湿、断熱、気密の施工精度を確保する。
 - ・動物が接触又は蹴る範囲は、コンクリート腰壁等により耐衝撃性及び耐水性を確保する。
- **設備**
 - ・換気は第3種換気を基本とする。
 - ・暖房はガスFF温風暖房機を複数台設置する。
 - ・高圧洗浄機用水栓を設け、屋内からホース利用できる計画とする。
 - ・水飲みはコンクリート製、手動給排水式を基本とする。
- **採光・照明**
 - ・展示室及び動物区画は自然採光を可能な限り確保する。
 - ・作業照明、夜間対応照明、緊急時照明を設ける。
 - ・窓及び扉まわりは、断熱、結露、破損防止に配慮する。

（７）工事・運用移行方針

- ・既存施設の解体及び新築工事にあたっては、動物への騒音、振動、視覚的影響を最小限とする工程計画とする。
- ・解体作業時の音の程度により、シマウマをキリン舎等へ避難させるか判断する。

基本構想

- ・解体スケジュール、仮柵設置位置、動物避難動線について、事前に動物園と協議する。
- ・木造の場合は防音面で課題が想定されるため、騒音対策に留意する。
- ・超低騒音型建設機械の使用により、騒音影響の低減を図る。
- ・南側管理通路は、工事中のみ通行不可であれば対応可能とされているため、工事中動線及び代替動線を整理する。
- ・堆肥置き場は、工事中の仮移設及び工事後の本設位置を検討する。工事後の位置は、トラックが横付けできることを最低条件とする。
- ・引渡し前に、扉、柵、施錠、自動扉、給水、暖房、換気、非常時対応等について、飼育員への操作説明及び運用確認を行う。

(8) 必要諸室・規模

区分	室名	規模・条件	備考
動物区画	寝室	18 m ² ×3 室＝54 m ² 程度	最低 3 室を確保。 そのうち 1 室は、展示室と兼用しても良い。
動物区画	展示室	18 m ² 程度	寝室と兼用しても良い。
動物区画	サブ寝室	12 m ² 程度	展示室を寝室として兼用する場合に確保するものとする。
展示・来園者	観覧室	30 m ² 程度	屋内必須、手洗い不要。
飼育管理	キーパー通路	有効幅 1m 以上	一輪車通行対応。
飼育管理	倉庫	乾草・麦稈・配合飼料の保管に必要な広さ	乾草ロール等の搬入を考慮。
全体	建物全体	150～160 m ² 程度	予算及び機能を踏まえ調整。

3. 基本方針（電気・機械）

- ・新たに計画される飼育施設が快適で来園者から喜ばれる施設とするため、飼育動物の特徴や飼育方法・運営方法等を理解し、適切に運用できるような設備を計画すること。
- ・本計画は公共施設及び飼育施設としての特徴を理解し次のことを重点項目として計画する。

（１） 効率・安全性

こどもの手の届く範囲に機器やスイッチを配置しない様配慮すること。
飼育動線の照明の確保や作業機器の電源対応、機器の操作スイッチ等の配慮すること

（２） 保守性の確保

休園時のメンテナンスが容易に行えるように作業用コンセントを確保すること

（３） 環境負荷の低減・省エネルギーの向上

本計画においては、地球環境負荷の低減、省エネルギーの確保に向けて、次のことを計画すること。

- ① 点滅区分の明分化を図ること。
- ② 飼料庫などは人感センサーなどを用いて消し忘れ防止をする計画すること。
- ③ エコケーブルを採用し、環境負荷の低減を図ること。

4. 電気設備計画

（１） 電灯設備

● 電灯幹線

幹線はキリン舎より分岐する。キリン舎南東側の将来用スリーブを経由し、埋設配管にてシマウマ舎まで配線する。

● 電灯分岐

照度については「美術館・博物館」を参考に設定する。
非常灯については建築基準法で必要な箇所に設置する。（屋内観覧施設の有無で判断）
誘導灯は消防に確認を行うこと。
湿気がある環境の照明器具は防湿型器具を採用し、スイッチについては防水型またはカバースイッチを採用すること。スイッチは分散配置せず、要所にまとめて配置し集中管理ができるように計画する。

● コンセント分岐

一般コンセントは2 P15A 2 個口の扉付きとし、必要に応じて接地極・接地端子付きとする。
屋外・畜舎は防水型のコンセントとする。
暖房設備用のコンセントについては、停電時でも電源供給するため、移動発電機を接続できるようにすること。

（２） 動力設備

● 動力幹線

エアコンの有無で要検討。
幹線はキリン舎より分岐する。キリン舎南東側の将来用スリーブを経由し、埋設配管にてシマウマ舎

まで配線する。

（３） 拡声設備

園内一般放送用として設置する。
音声ラインはキリン舎より分岐する。

（４） 映像・音響設備

観覧室にディスプレイを設置する。（飼育員の制作した動画やキリン舎にて使用中の動画を映す）
ラジオを設置する。

（５） 監視カメラ設備

夜間も撮影できるネットワークカメラを設置し、インターネットに接続する。（キリン舎からネットワーク分岐）
保存期間として7日間以上の機器を選定すること。

（６） 自動火災報知設備

消防に確認を行う。

5. 機械設備計画

（１） 給排水設備

● 給水

直圧給水方式とし、動物園敷地内（旧キリン舎）の既設給水管を利用するものとする。また、水道メーター（子）を取り付けること。

● 排水

動物園敷地内の既存マンホールへ接続するものとする。また、現地調査を行い、既存マンホール底レベル、地面の勾配レベルを確認すること。また、マンホール接続前に除害設備を設置すること。

● 衛生

屋外に散水栓を1箇所設置する。また、屋内には各部屋の洗浄や屋外の清掃に適した位置に水栓を配置すること。なお、各部屋洗浄用の水栓には高圧洗浄機接続用の水栓を別途用意すること。
各部屋には水飲み台を設けること。また、構造はシマウマの生態に適したものとし、安全性や耐久性に配慮した構造にすること。寝室の浸水を防ぐためにオーバーフローを付けること。

（２） 空調設備

● 冷暖房

観覧室はエアコン、飼育室内には都市ガスを熱源とした暖房の設置を検討すること。なお、北側の屋外はキリンによる機器損傷の恐れがあることから、室外機や給排気筒の設置は北側を避けること。

● 換気

換気方式は第3種換気方式とする。また、天井にサイクル扇の設置を検討すること。

（３） その他

● ガス設備

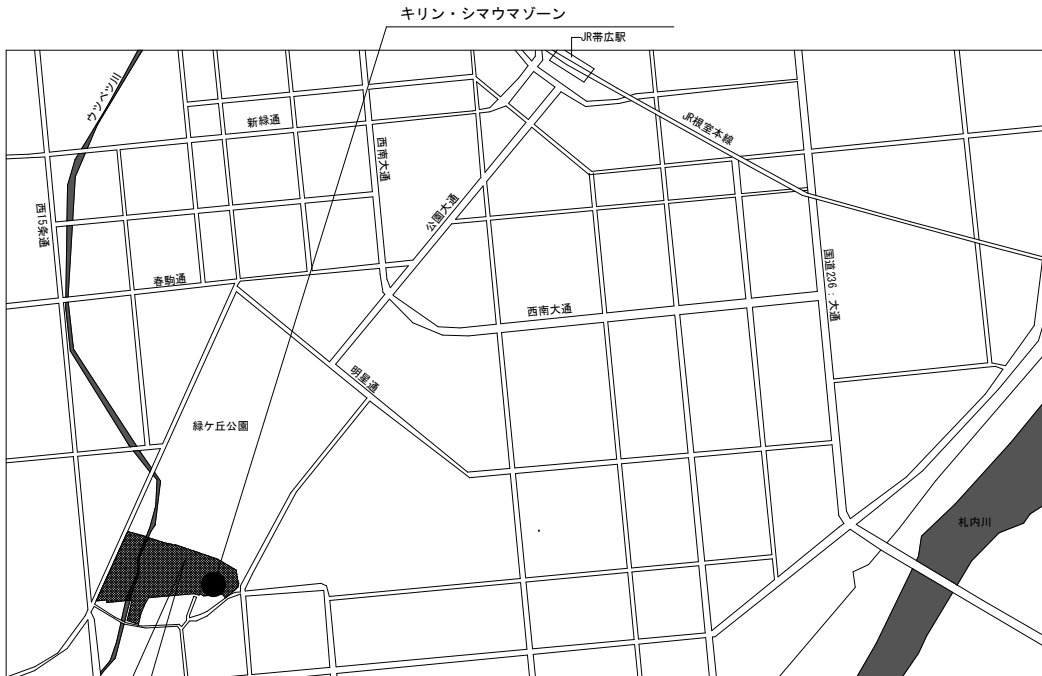
キリン舎から低圧ガス管を分岐すること。

敷地概要	敷地面積	約2600 ㎡（麒麟・シマウマゾーン）
	用途指定	第二種住居地域
	建蔽率	60%
	容積率	200%
	防火指定	指定なし（法22条地域）
建物概要	建物用途	畜舎、外放飼場
	建築面積	約160㎡
	延床面積	約160㎡
	階数	1階
	構造	木造
設備概要	電気設備	構内配電線路、電灯、音響、拡声、監視カメラ
	給排水衛生設備	上下水道（し尿処理検討）、屋外散水栓
	暖房設備	FF式ガス暖房機
	換気設備	3種換気方式
外構概要	放牧柵撤去・新設	
	放牧スペース雨除け新設	
	餌台新設	
	建物附帯施設	
	堆肥場新設	
	外柵撤去・新設	

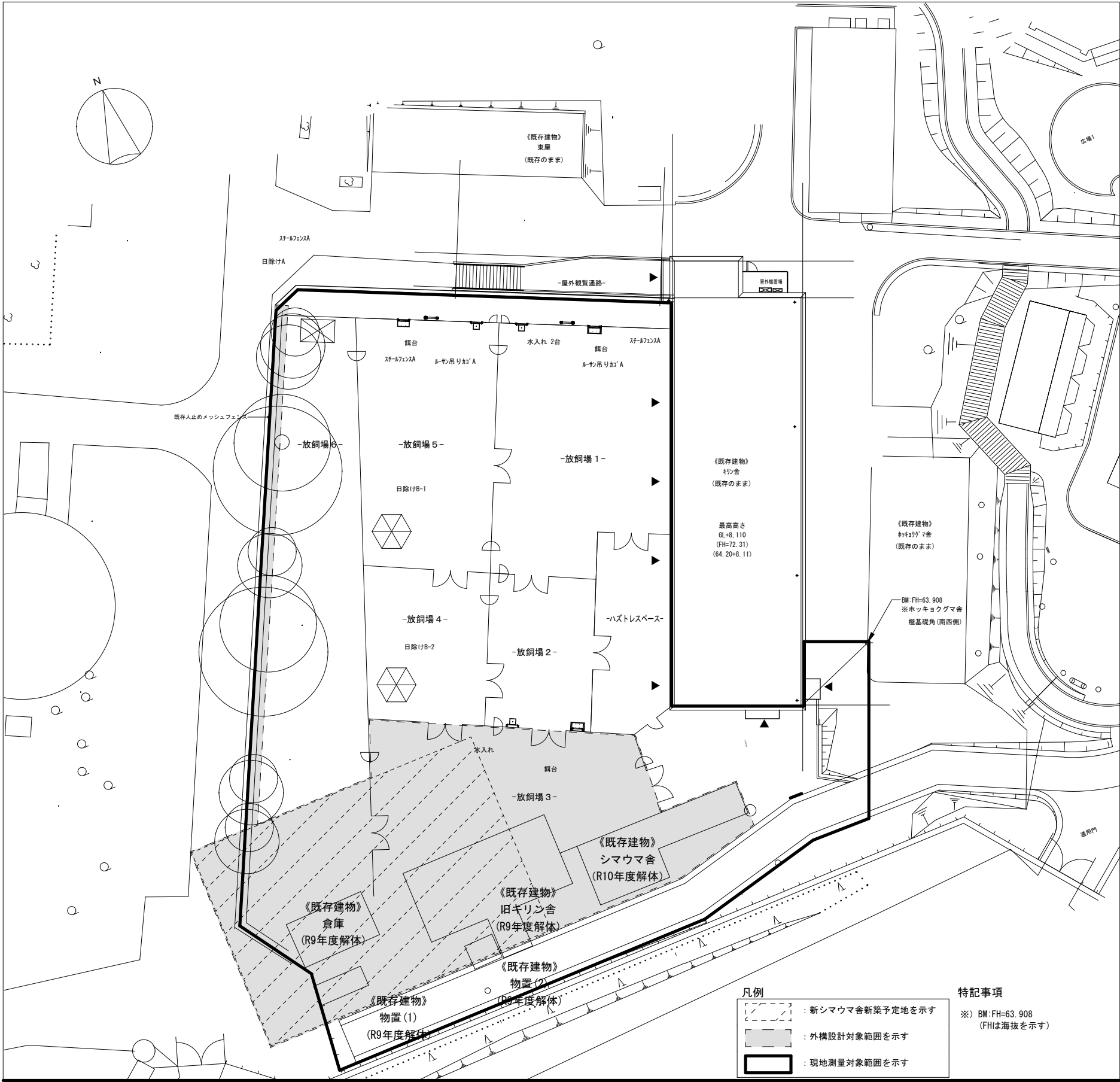
一 般 事 項

建物名称	建築面積(㎡)	延床面積(㎡)	階数	構造
旧麒麟舎	79.19	79.19	1	ＣＢ造
倉庫	28.00	28.00	1	ＣＢ造
物置(1)	8.23	8.23	1	プレハブ造
物置(2)	5.86	5.86	1	プレハブ造
シマウマ舎	63.42	63.42	1	ＣＢ造

建 物 概 要

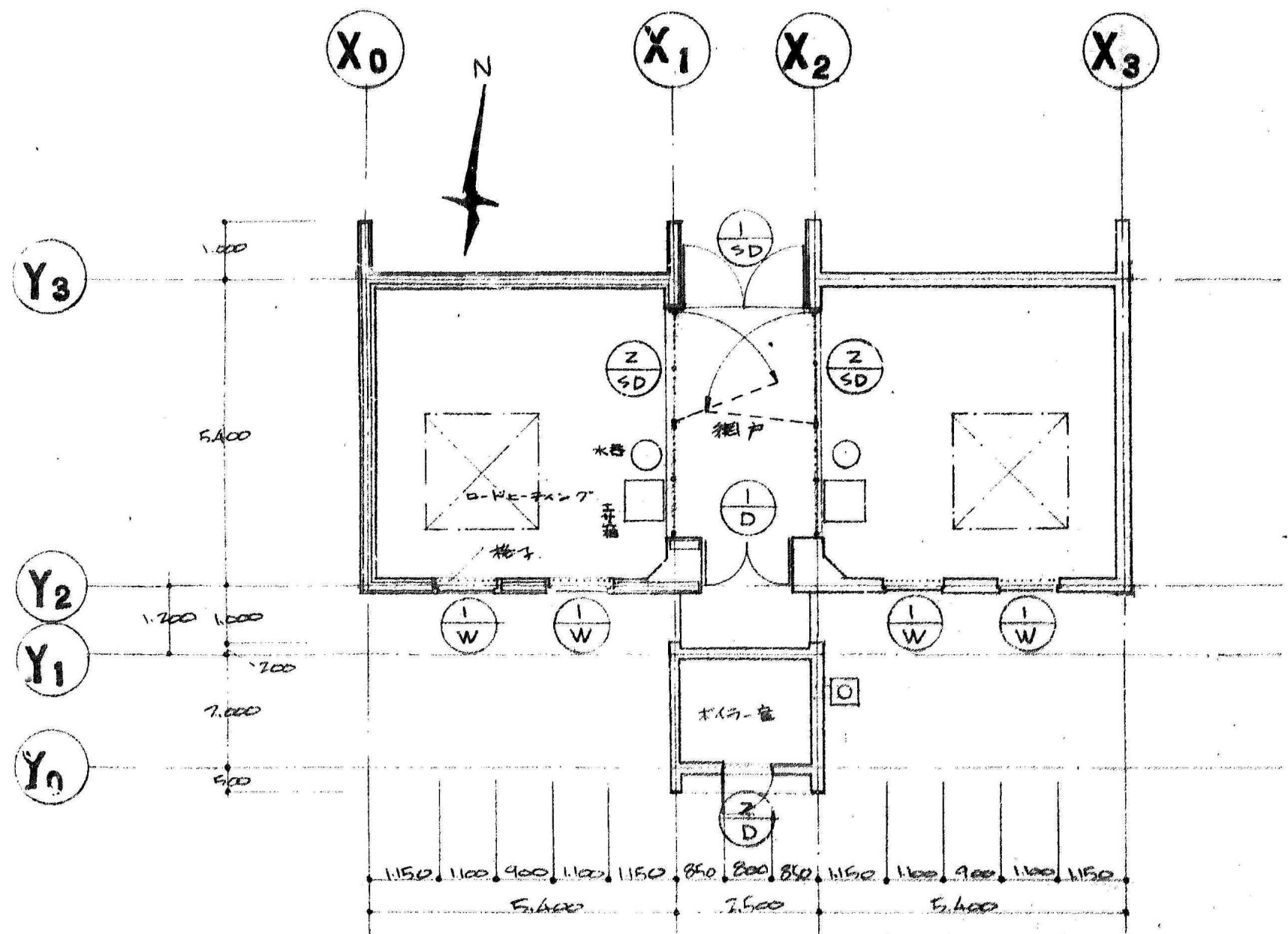


案 内 図



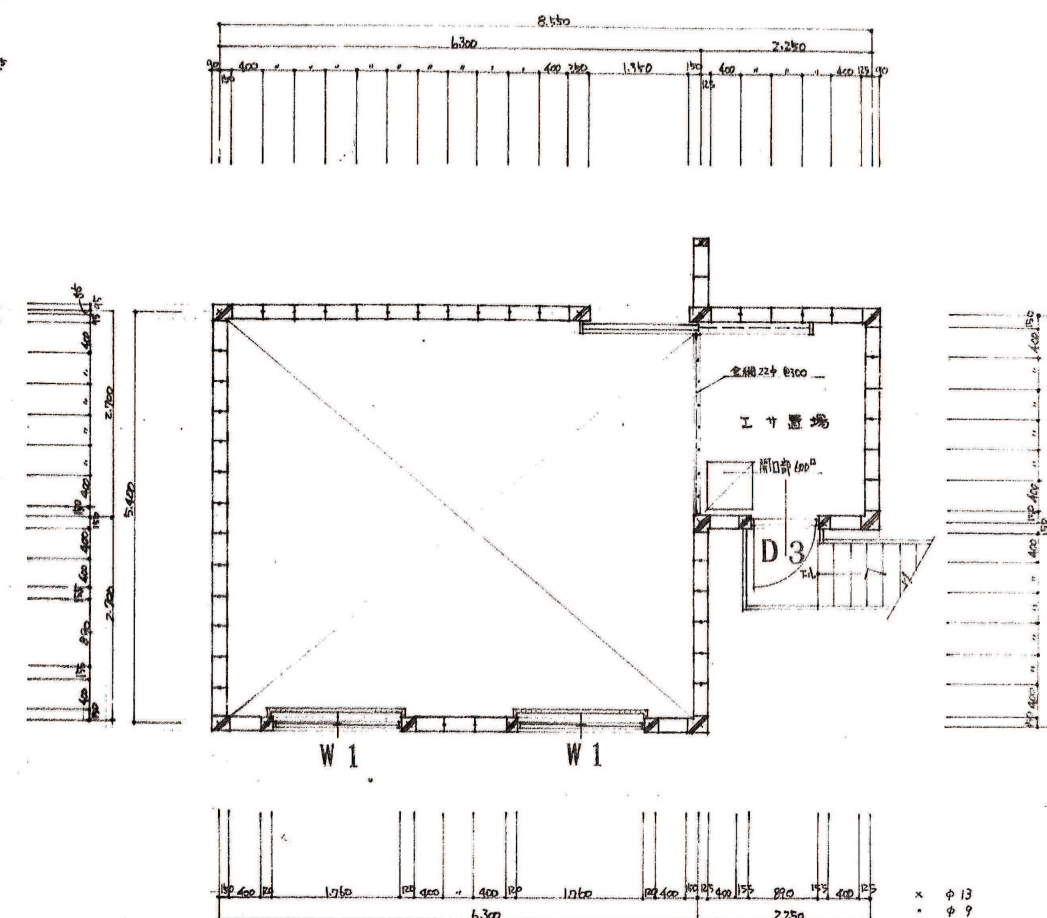
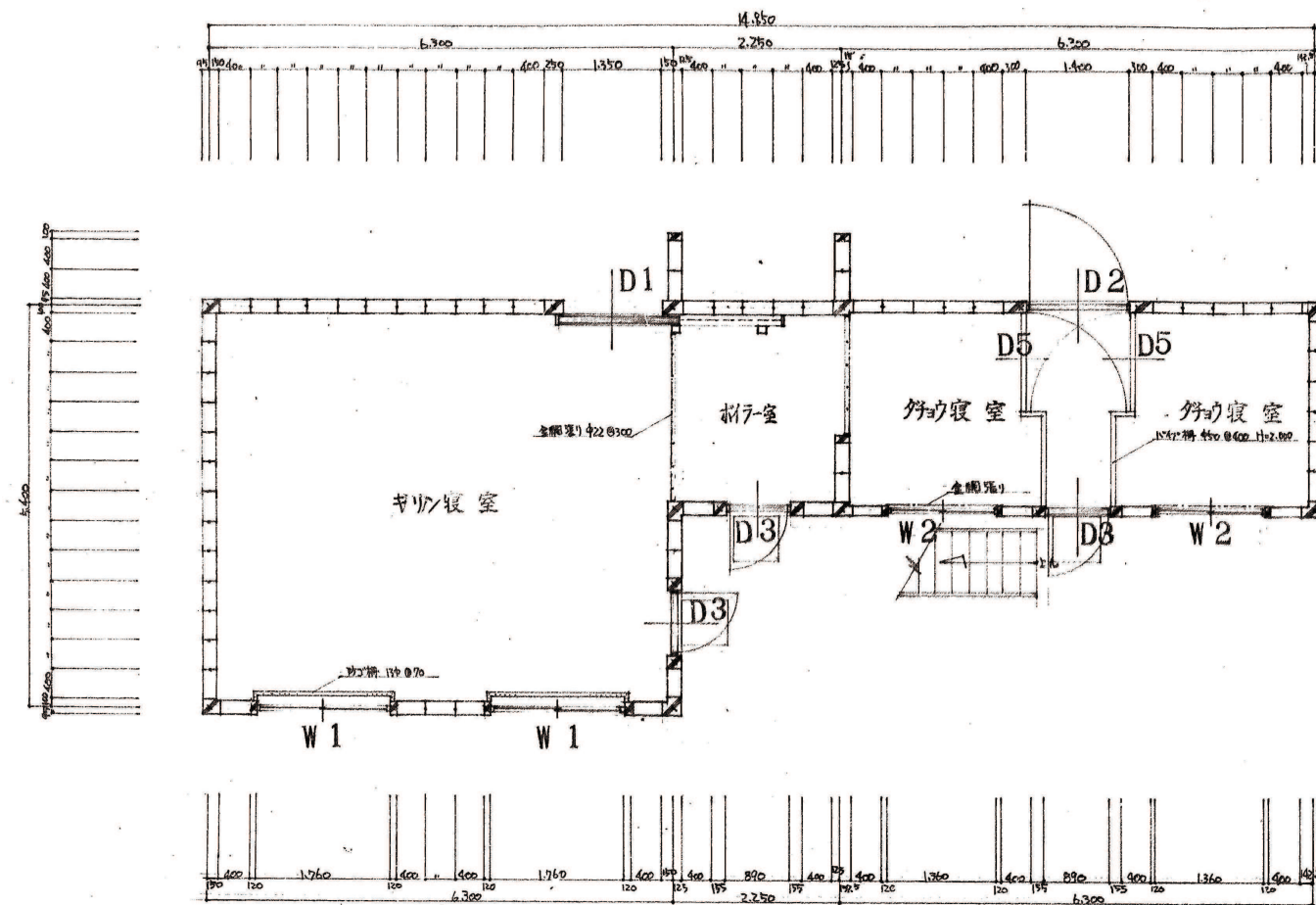
配 置 図 S=1/400

訂正	月	日	月	日	新シマウマ舎新築基本・実施設計委託			整理番号	図番	作図日	帯広市	
					図名	縮尺	A3 = 1/400	承認	設計	製図	都市環境部 都市建築室 住宅営繕課	



平面図

訂正	月	日	月	日	新シマウマ舎新築基本・実施設計委託			整理番号	図番	作図日	帯広市	
					図名	解体既存平面図（旧キリン舎）	縮尺	A3 = 1/100	承認	設計	製図	都市環境部 都市建築室 住宅営繕課



1 階平面図

2 階 平面図

表 上 仕
裝 裝 外

基礎	コンクリート打ち上 118
外壁	1フロア化粧板 一部コンクリート打ち上 118 AEP2)
屋根	長尺カラー鉄板 7リットル重 (0.35 t/m ²)
軒天	スレート板 (75) AEP2)

裝 內

室名	名称	床	壁	天井	備考
キリン 寝室	エニグト 1741上	712741化粧			
ボイラー 室	1 上	1 上			
鈴鹿 寝室	1 上	1 上			
エナ置場	12-45 OP21	1 上			

注 内部見之掛付部分は2011-10 様付け
本館蔵 CP 2 冊あり

壁量計算式

キリン寝室 $5.400 \times 6.300 = 34.02 \text{ m}^2$

$$\chi^2_{\text{檢}} = 4.89 + 0.76 + 1.44 + 0.76 = \frac{7.85}{34.02} = 0.23 > 0.15 \text{ OK}$$

$$Y \text{ 方向 } 5.58 + 1.08 + 1.25 + 0.815 = \frac{8.69}{34.02} = 0.255 > 0.15 \text{ OK}$$

【ポイント】 $2.250 \times 2.700 = 6.075 \text{ m}^2$

1.24 同 $2.25 + 0.79 - 0.7 = \frac{3.74}{1.24} = 0.61 \geq 0.21$ ok

$$1.4 \text{ 方向 } 1.08 + 1.08 + 1.08 = 3.24 = 2.51 \times 0.21 \quad 0.15$$

$$25 \quad Y \text{ 對 } Z \quad 1^{0.8} + 2^{0.8} = \frac{3.96}{6.07} = 0.65 > 0.15 \quad \text{OK}$$

2. 4. 5. 拋物 $L_{\text{拋物}} = 2.540 = 17.7\% \text{ m}^2$

$$\times \text{本行 } 4.91\% + 0.6725\% + 0.69\% + 0.68\% + 0.732\%$$

$$= \frac{2.04}{17.25} = 0.40 > 0.15 \text{ OK}$$

