

平成26年度 第2回岡山県建築審査会次第

日時：平成27年3月17日（火）14時00分～

場所：ピュアリティまきび

1 開 会

2 あいさつ

3 会議の成立（条例第3条第1項）

4 公開又は非公開の決定

5 議事録署名人の指名（運営要領第5条第2項）

6 議 事

【付議案件】

（1）建築基準法第3条第1項第三号指定（適用の除外）

- ・岡山県指定重要文化財の旧吹屋小学校を建築基準法等の適用から外すことについて【資料1】

【報告案件】

（2）建築基準法第56条の2第1項ただし書許可（日影による中高層の建築物の高さの制限）

- ・1件（平成26年9月1日から平成27年2月28日まで）【資料2】

（3）建築基準法第43条第1項ただし書許可（敷地と道路との関係）

- ・11件（平成26年9月1日から平成27年2月28日まで）【資料3】

7 その他

【事務局からの連絡事項】

（1）次回審査会の日程確認

8 閉 会

岡山県建築審査会資料
(付議案件)

建築基準法第3条第1項第三号指定
(適用の除外)

旧吹屋小学校 (高梁市)

岡山県建築審査会審査事項

【審査事項】 岡山県指定重要文化財の旧吹屋小学校を建築基準法等の適用から外すことについて

【適用条文】 建築基準法第3条第1項第三号（適用の除外）

1 指定建築物概要

【名称】 旧吹屋小学校

【所在地】 岡山県高梁市成羽町吹屋1290番1

【建築年】 明治33年「東廊下・東校舎・西廊下・西校舎」
明治42年「本館」

【文化財指定】 平成14年 成羽町指定文化財（建造物） 「本館・東校舎・東廊下」
平成15年 岡山県指定重要文化財（建造物） 「本館・東校舎・東廊下」
平成16年 岡山県指定重要文化財（建造物） 「西校舎・西廊下」

【構造規模】 本館：木造2階 延べ面積766.75㎡
東校舎：木造平屋 延べ面積217.21㎡
東廊下：木造平屋 延べ面積34.62㎡
西校舎：木造平屋 延べ面積207.43㎡
西廊下：木造平屋 延べ面積39.75㎡



【仕上】 屋根：棧瓦葺き 外壁：化粧板張り・漆喰塗り 軒裏：化粧板張り

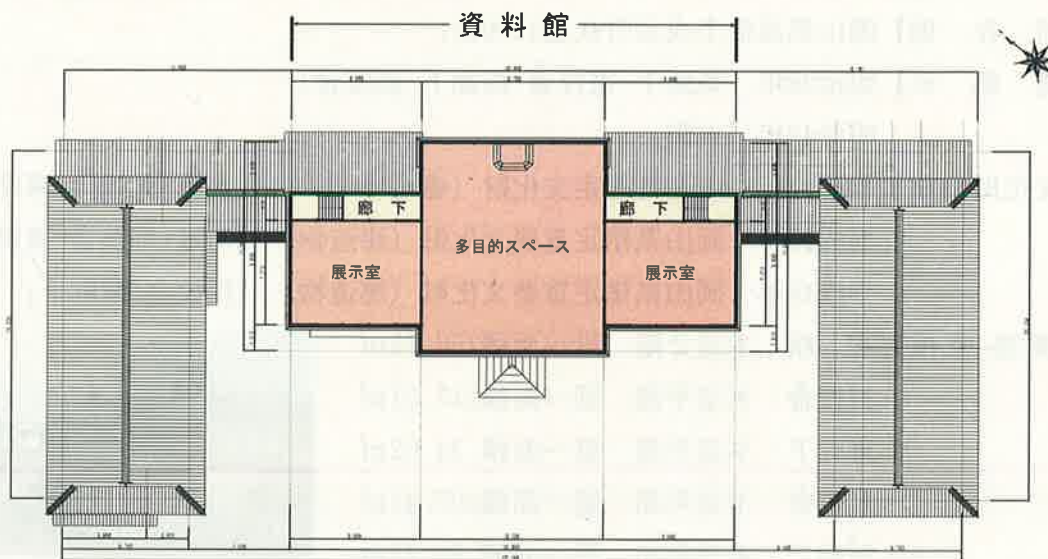
【基礎】 割石積布基礎

2 校舎の活用

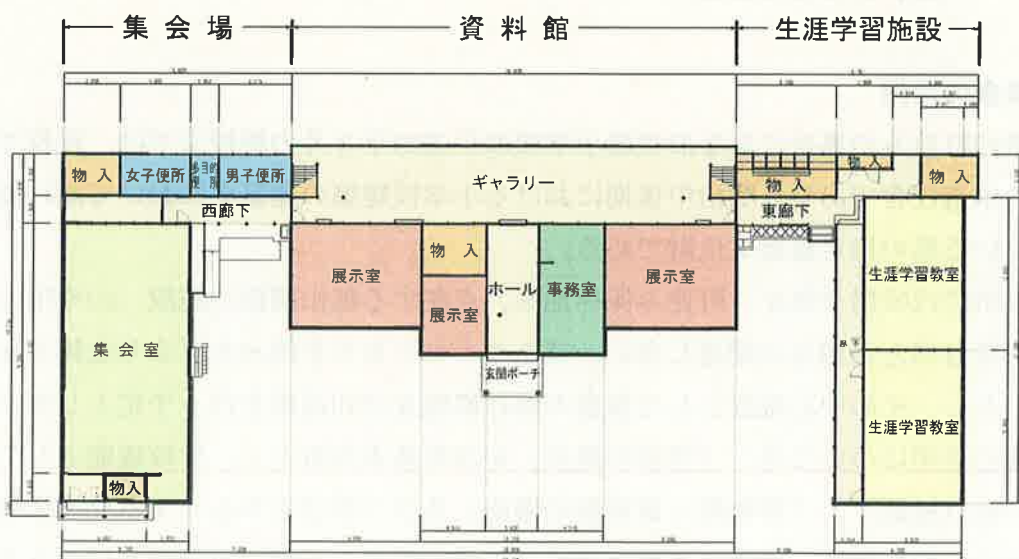
吹屋の町並みの裏手にある旧吹屋小学校は平成24年3月の廃校までは、現役で国内最古の木造校舎であり、明治中後期における小学校建築の建築史において高い価値を有している県の指定重要文化財である。

高梁市では吹屋全体を、町並み保存地区、点在する鉱山関係の施設、山や川といった豊かな自然とが相互に関連し合い、ひとつのまとまりを持った「まち全体ミュージアム」とし、その中心施設として校舎の保存修理及び利活用を行う予定としている。

校舎の活用については、「学びの拠点」を活用基本方針とし、中核機能として「吹屋学の拠点機能」、「博物館・資料館の機能」及び「学びを中心とする交流体験機能」の3つを持たせる。また、工事は平成27年度に着手し、平成31年度までの5カ年で行う。（※具体的な活用方法は次ページ参照）



2階平面図 (計画図)

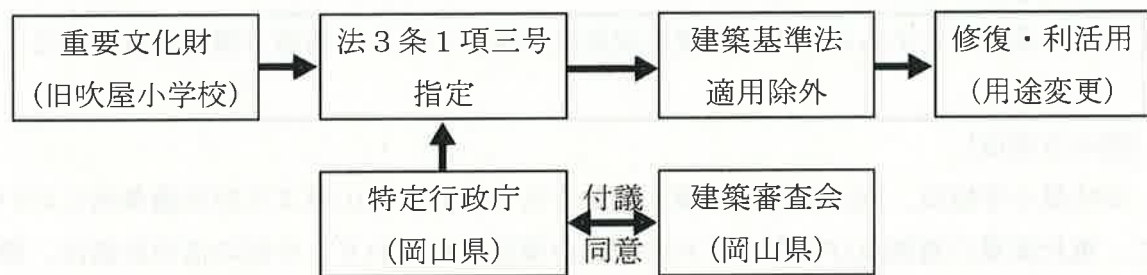


1階平面図 (計画図)

3 付議理由（建築基準法第3条第1項第三号の指定）

学校用途の建築物を活用基本方針に沿った建築物に修復及び利活用するにあたり、建築基準法をそのまま適用すると不適合が生じるが、文化財のような保存活用が要求される建築物については、文化的価値を損なわないように活用する必要がある。

建築基準法第3条第1項第三号の規定により重要文化財等の保存建築物は、特定行政庁が建築審査会の同意を得て指定した場合は、建築基準法の適用が外せるため、旧吹屋小学校について当該指定を行うために岡山県建築審査会に付議するもの。



【建築基準法】

第三条（適用の除外）

この法律並びにこれに基づく命令及び条例の規定は、次の各号のいずれかに該当する建築物については、適用しない。

三 文化財保護法第百八十二条第二項の条例その他の条例の定めるところにより現状変更の規制及び保存のための措置が講じられている建築物（次号において「保存建築物」という。）であつて、特定行政庁が建築審査会の同意を得て指定したもの

【文化財保護法】

第百八十二条（地方公共団体の事務）

地方公共団体は、文化財の管理、修理、復旧、公開その他その保存及び活用に要する経費につき補助することができる。

2 地方公共団体は、条例の定めるところにより、重要文化財、重要無形文化財、重要有形民俗文化財、重要無形民俗文化財及び史跡名勝天然記念物以外の文化財で当該地方公共団体の区域内に存するもののうち重要なものを指定して、その保存及び活用のため必要な措置を講ずることができる。

4 建築審査会における審査事項

建築審査会での同意基準については、平成26年4月1日付け国住指第1号の技術的助言において、以下のような内容が示されるとともに、地域における歴史的建築物の実情や要望、歴史的建築物の保存活用や構造安全性に詳しい者等の意見を十分踏まえて対応することとされている。

- (1) 条例で定められた現状変更の規制及び保存のための措置が講じられていること
- (2) 建築物の構法、利用形態、維持管理条件、周辺環境等に応じ、地震時等の構造安全性の確保に配慮されていること
- (3) 防火上支障がないよう、出火防止、火災拡大防止、近隣への延焼防止及び消防活動の円滑性の確保に配慮されていること
- (4) 在館者の避難安全性の確保に配慮されていること

5 指定を認める理由

(1) 条例で定められた現状変更の規制及び保存のための措置が講じられていること

(認める理由)

旧吹屋小学校は、岡山県指定重要文化財であるため、岡山県文化財保護条例において、現状変更の規制及び保存のための措置が規定されており、今回の活用計画は、岡山県文化財課も了解済みである。

(2) 建築物の構法、利用形態、維持管理条件、周辺環境等に応じ、地震時等の構造安全性の確保に配慮されていること

(認める理由)

耐震補強は、実状に近い柔床構造の3次元疑似立体モデルにより限界耐力計算を行い、最低限必要な補強量を確保できるよう計画した。

耐震補強計画については、平成26年度第1回岡山県建築審査会において事前報告したとおり、歴史的建築物の構造安全性に詳しい者の意見を聞くため、(一社)岡山県建築士会の「岡山県歴史的建造物委員会」に諮り、その結果として妥当である旨の結論を得ている。

<参考(各棟の補強計画)>

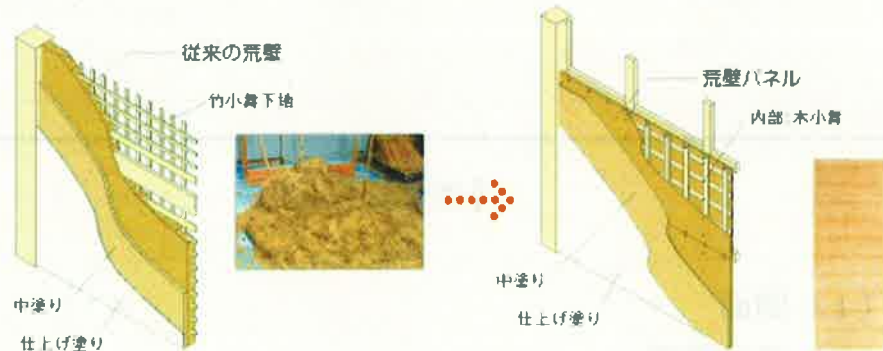
補強方針	本館
①荷重の軽減	<ul style="list-style-type: none"> ・ 棧瓦土葺を空葺にする ・ 積載荷重は事務室(800N/m²)とし、2階部分は収容人員200人程度とする ・ 2階の土壁を荒壁パネルに変更する
②建物耐力の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土壁を荒壁^ハパネルに変更し、腰板壁に荒壁^ハパネルを入れる
③水平剛性の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 屋内運動場屋根面、2階床下、2階教室天井裏及び2階講堂屋根面に水平構面補強(構造用合板を貼る)を施す
④建物を安定させる	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基礎は全面ベタ基礎とする

補強方針	西校舎・西廊下
①荷重の軽減	・西廊下の棧瓦土葺を空葺にする（西校舎は現状で空葺）
②建物耐力の確保	・土壁を荒壁パネルに変更する
③水平剛性の確保	・西校舎の天井裏及び西廊下の屋根面に水平構面補強（構造用合板を貼る）を施す
④建物を安定させる	・基礎は全面ベタ基礎とする
⑤その他	・後補材の水平ブレース及び構造用合板の壁を全て撤去する

補強方針	東校舎・東廊下
①荷重の軽減	・棧瓦土葺を空葺にする
②建物耐力の確保	・部材の痕跡及び古写真を参考にし、当初の位置に壁（荒壁パネル）を新設 ・東校舎の既存間仕切壁を撤去し、当初の位置に間仕切壁（荒壁パネル）を新設 ・土壁を荒壁パネルに変更する
③水平剛性の確保	・西校舎の天井裏及び西廊下の屋根面に水平構面補強（構造用合板を貼る）を施す
④建物を安定させる	・基礎は全面ベタ基礎とする
⑤その他	・後補材の水平ブレース及び構造用合板の壁を全て撤去する

【荒壁パネル】：土壁の良さを活かすとともに、パネル化により施工性の向上や品質の安定化を図った現代版の土壁下地で、揺れに柔軟に対応し、大きく変形しても著しい耐力低下を起こさず、粘り強く耐えます。町家、民家、社寺などの伝統構法の新築・改修に優れた耐震性能を発揮します。

< 両面張りで壁倍率2.6倍（国交省大臣認定） >



※引用：株式会社丸浩工業 (<http://www.maruhiro.jp>)

(3) 防火上支障がないよう、出火防止、火災拡大防止、近隣への延焼防止及び消防活動の円滑性の確保に配慮されていること

(認める理由)

現状で建築基準法に適合していない関連項目として、外壁及び軒裏で延焼のおそれのある部分の防火構造、規定面積以内ごとに防火上有効な構造の防火壁による区画、小屋裏の隔壁及び内装仕上げの防火性能等があるが、見え隠れとなる小屋裏隔壁につ

いては、今回の修復工事において可能な限り適合させる。

また、消防機関とは協議済みであり、消防設備として、自動火災報知設備、消火器及び消防機関へ通報する火災通報設備を設置すると共に消防計画を作成し提出している。

さらに、高梁市において策定する予定である保存活用計画において、裸火の使用の禁止、建物内の禁煙措置、暖房器具及びその燃料の管理方法等の詳細を規定する。

(4) 在館者の避難安全性の確保に配慮されていること

(認める理由)

現状で建築基準法に適合していない関連項目として、階段の勾配、排煙設備及び非常用照明装置が設置されていないこと等があるが、このうち非常用照明装置については今回の修復工事において設置する。

指定建築物の活用用途は集会場等であり、通常より避難安全性を必要とする就寝の用に供するようなものではない。

また、その建物形状から、1階部分については、避難経路も単純であり外部への開放性からも、屋外への避難は比較的容易である。

避難に時間を要する本館の2階部分については、多数の利用者が予想される場合には、誘導員の配置とともに、一定数の人数制限を行うこと等を、防火計画と同様に保存活用計画において検討する。

【添付資料】

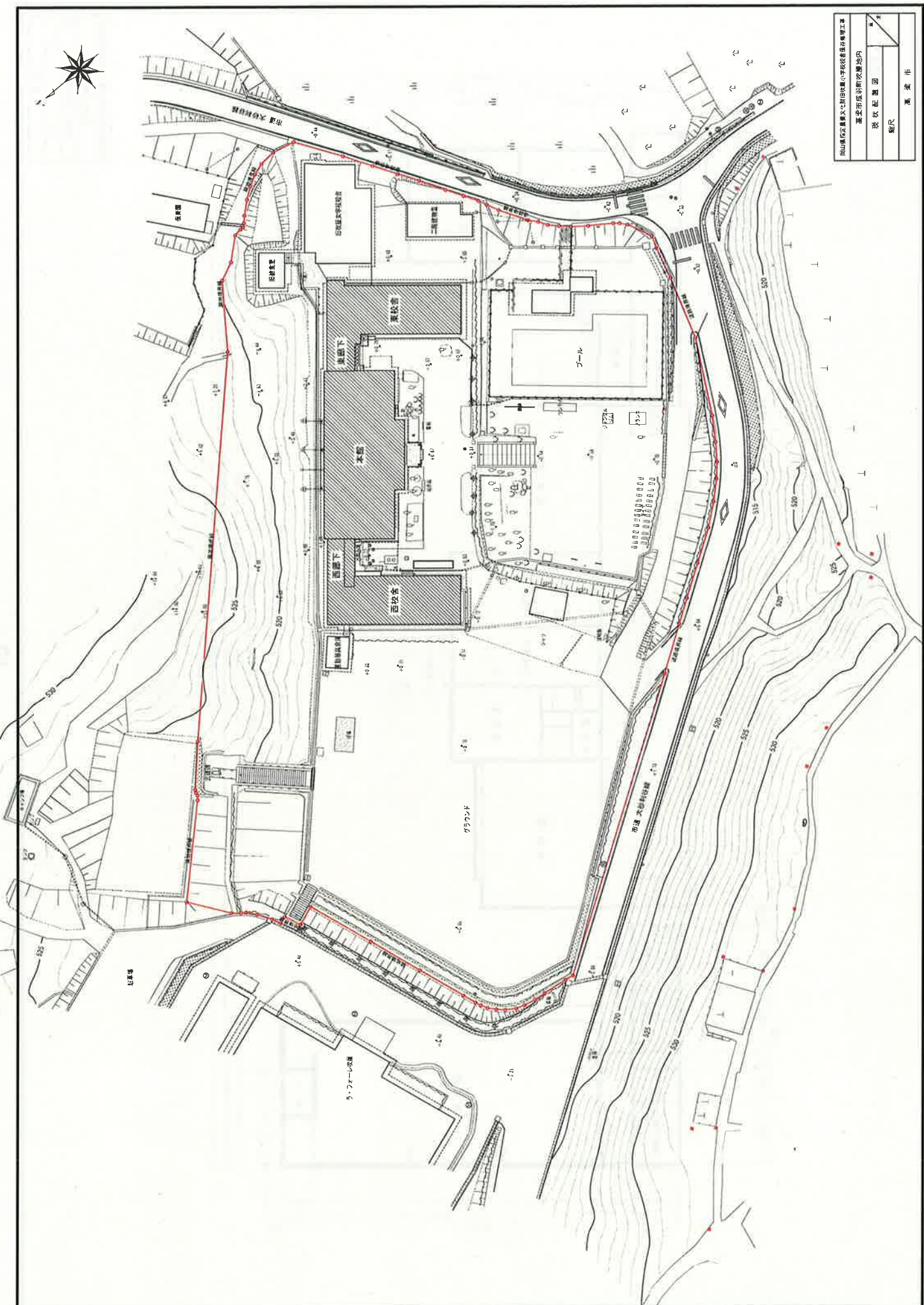
- | | |
|---|------------------|
| (1) 図面 | ・・・・・・・・ P 7～15 |
| (2) 現況写真 | ・・・・・・・・ P 16～25 |
| (3) 平成26年4月1日付け国住指第1号
「建築基準法第3条第1項第3号の規
定の運用等について（技術的助言）」 | ・・・・・・・・ P 26～28 |
| (4) 耐震補強計画 | ・・・・・・・・ P 29～41 |
| (5) 小屋裏隔壁 | ・・・・・・・・ P 42～44 |
| (6) 非常用照明 | ・・・・・・・・ P 45～46 |

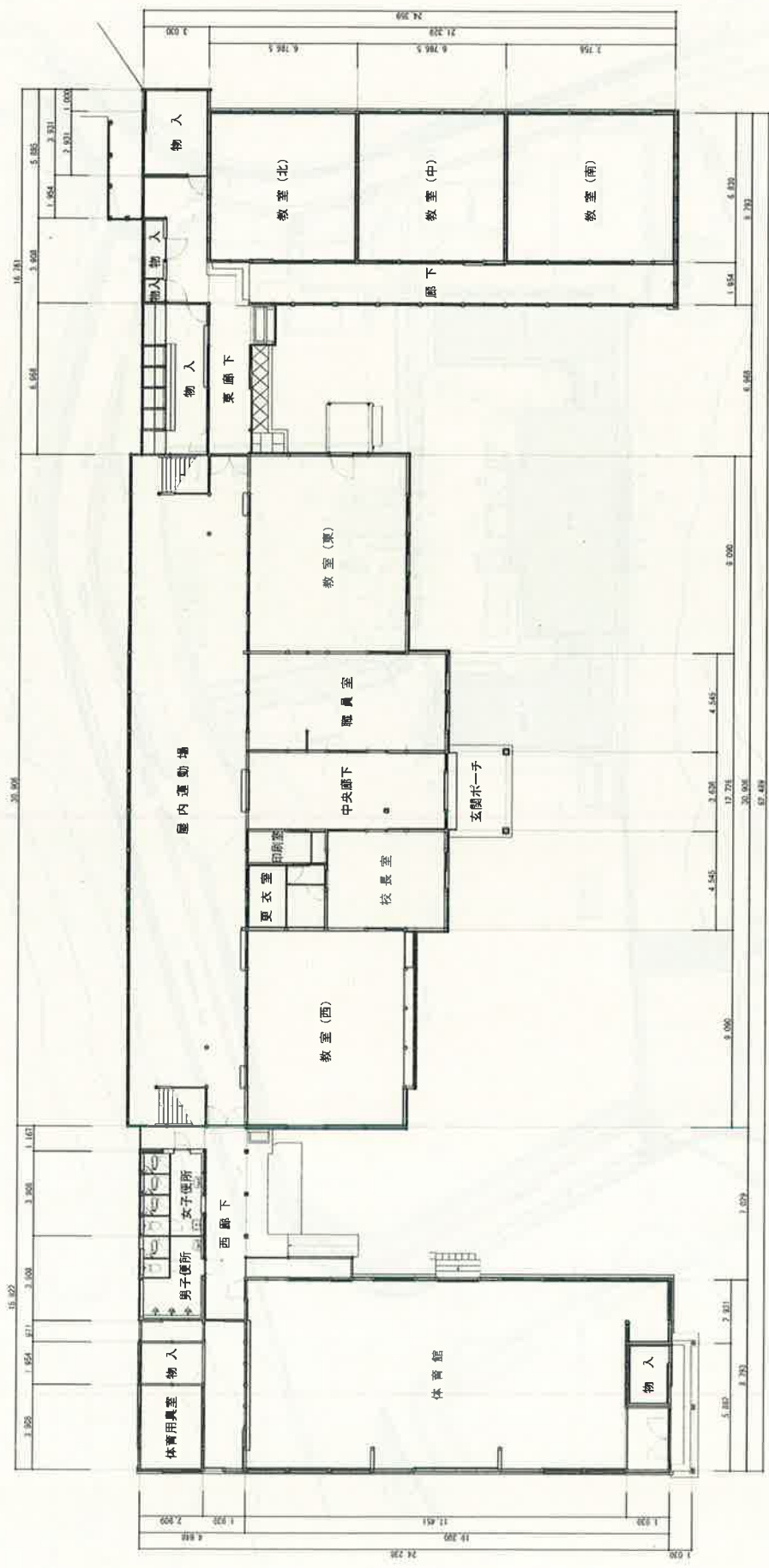
圖 面

原山鎮得志里區文化村日校區小學社會教育設施改善工程	
臺南市鹿耳門校區範圍內	
附註：原校區	
圖尺	臺南市

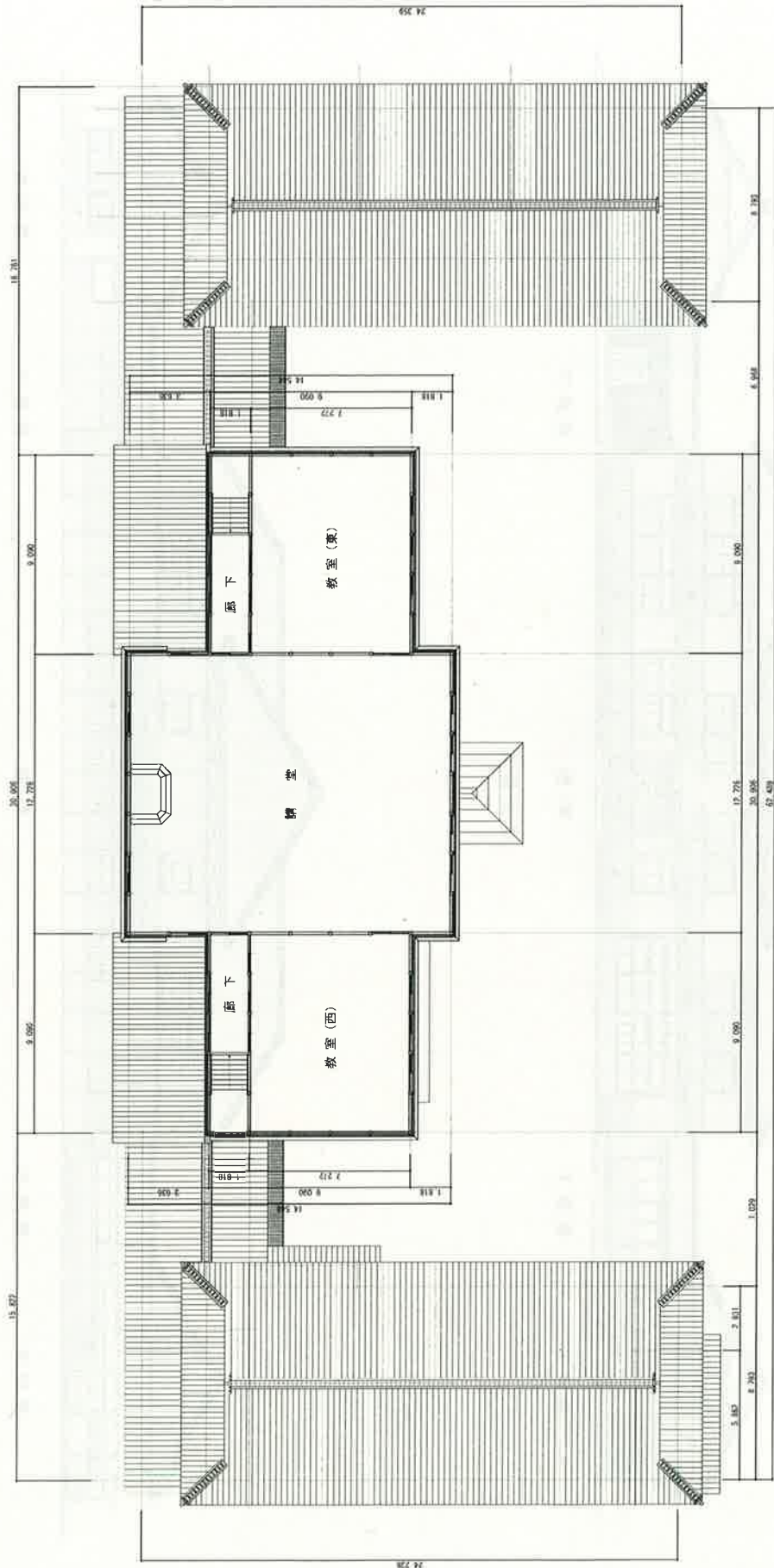


山形県庁文化財部 小字地区各員分館工事	
高松市成洋町吹雪地区内	
状況配施図	
縮尺	高松市

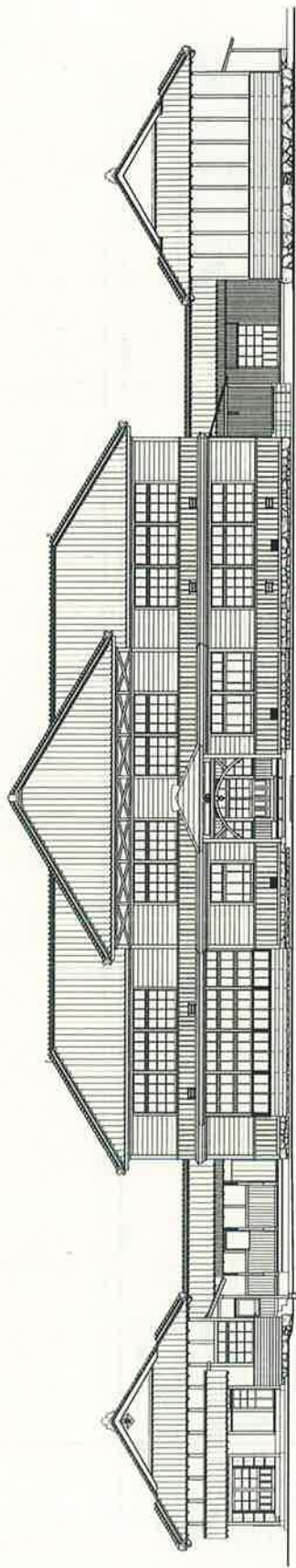




岡山県指定重要文化財国史跡内野田小学校改修計画概算工事	
高松市高松市野田小学校敷地内	
環状線 1 階平面図	
縮尺	1/200
高松市	



岳山縣忠孝堂文化村旧址复建小学综合楼管理工程	
高安市忠孝堂村复建小学	
楼位图	2层平面图
图名	楼位图
图号	晋安

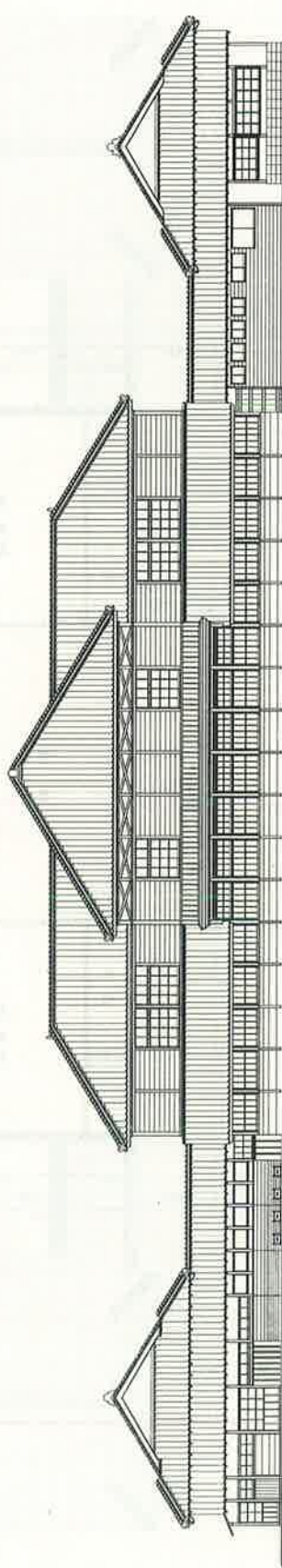


東校舎

東廊下

本館

南立面図



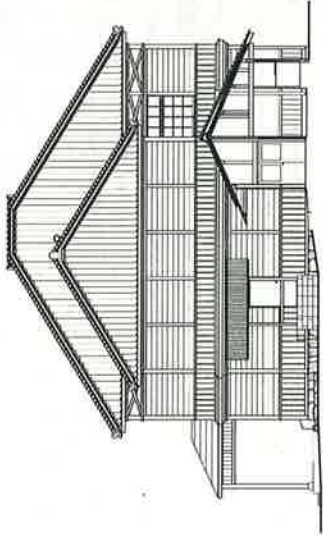
西校舎

西廊下

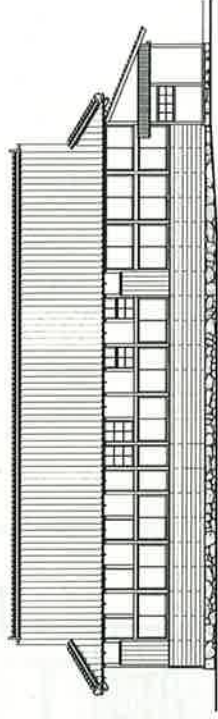
本館

北立面図

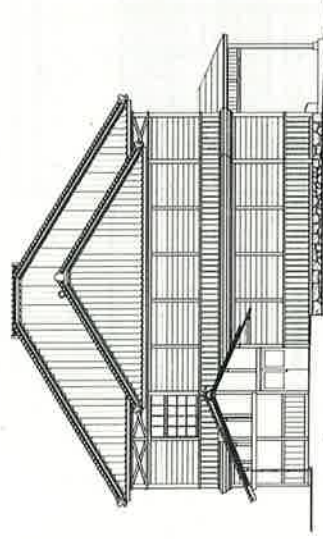
岡山県歴史文化財団改修小学校校舎修繕工事	
高松市成治町吹置地内	
現状図	南立面図・北立面図
縮尺	1/200
	高松市



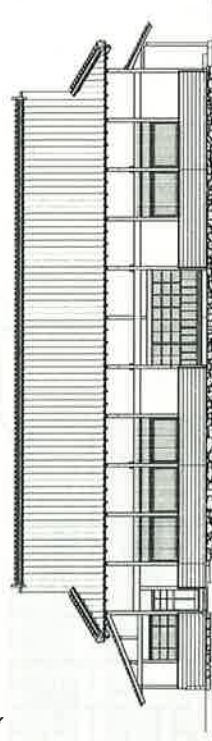
本館 東立面图



東校舍 東立面图

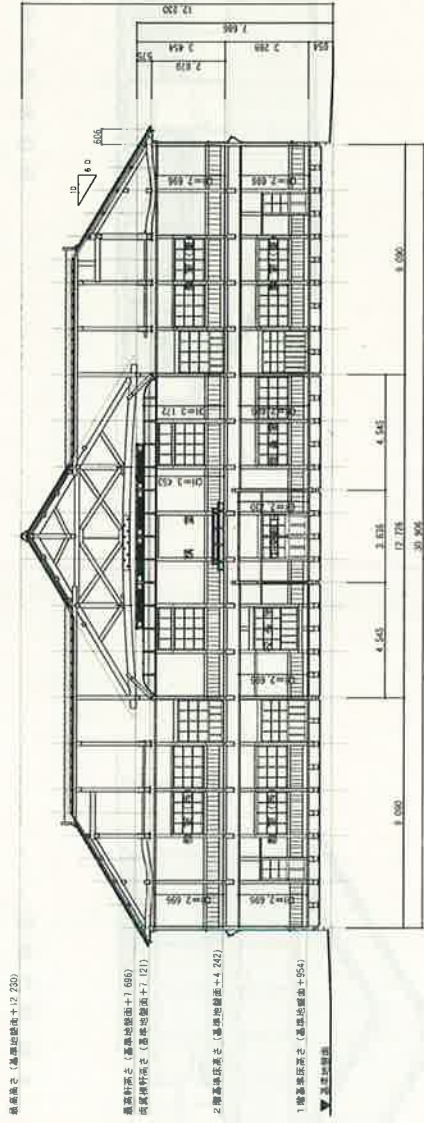


本館 西立面图

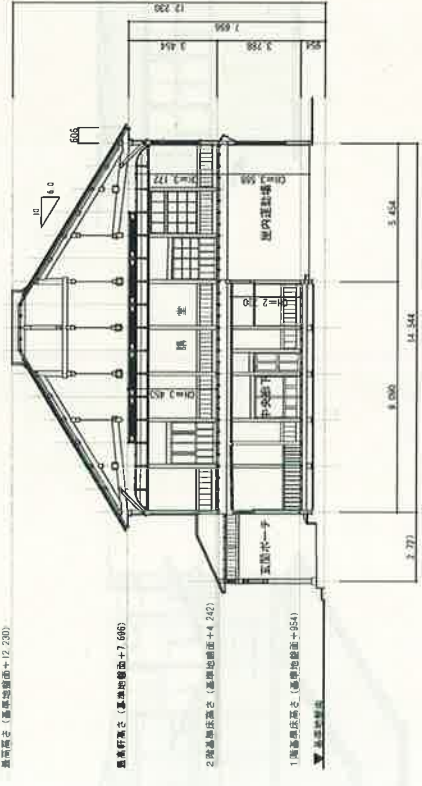


西校舍 西立面图

如山县晋宁中学历史文化村旧址暨中小学教育配套设施工程	
高安市成洲新村项目内	
现状图 东立面图、西立面图	图号
第六	
高安市	

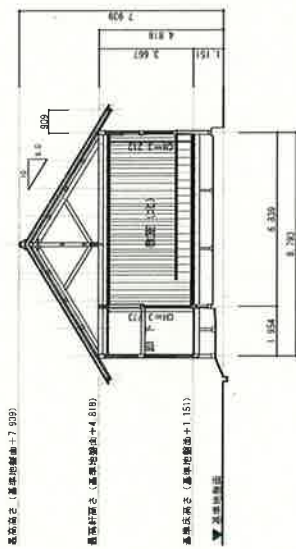


東西断面图

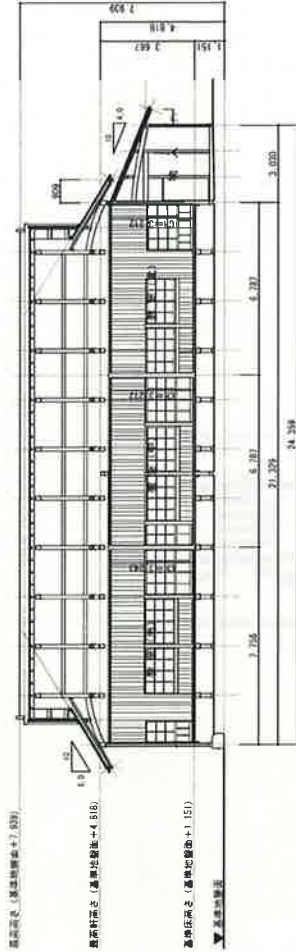


南北断面图

凉山州昭觉县康定化州镇昭觉县中小学教育基础设施项目工程 昭觉县成谷镇中心小学	
图名：本图断面图	
图尺：	
专业：	
日期：	

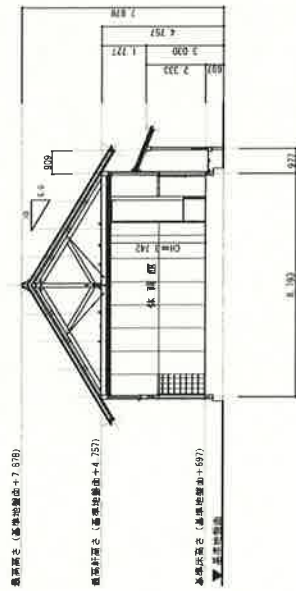


梁間断面図

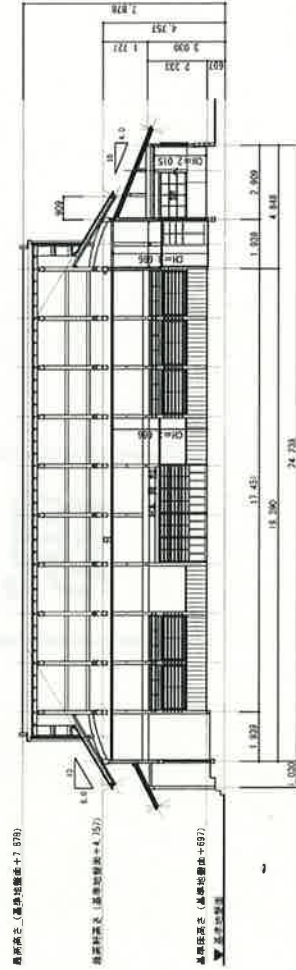


桁行断面図

東校舎



梁間断面図



桁行断面図

西校舎

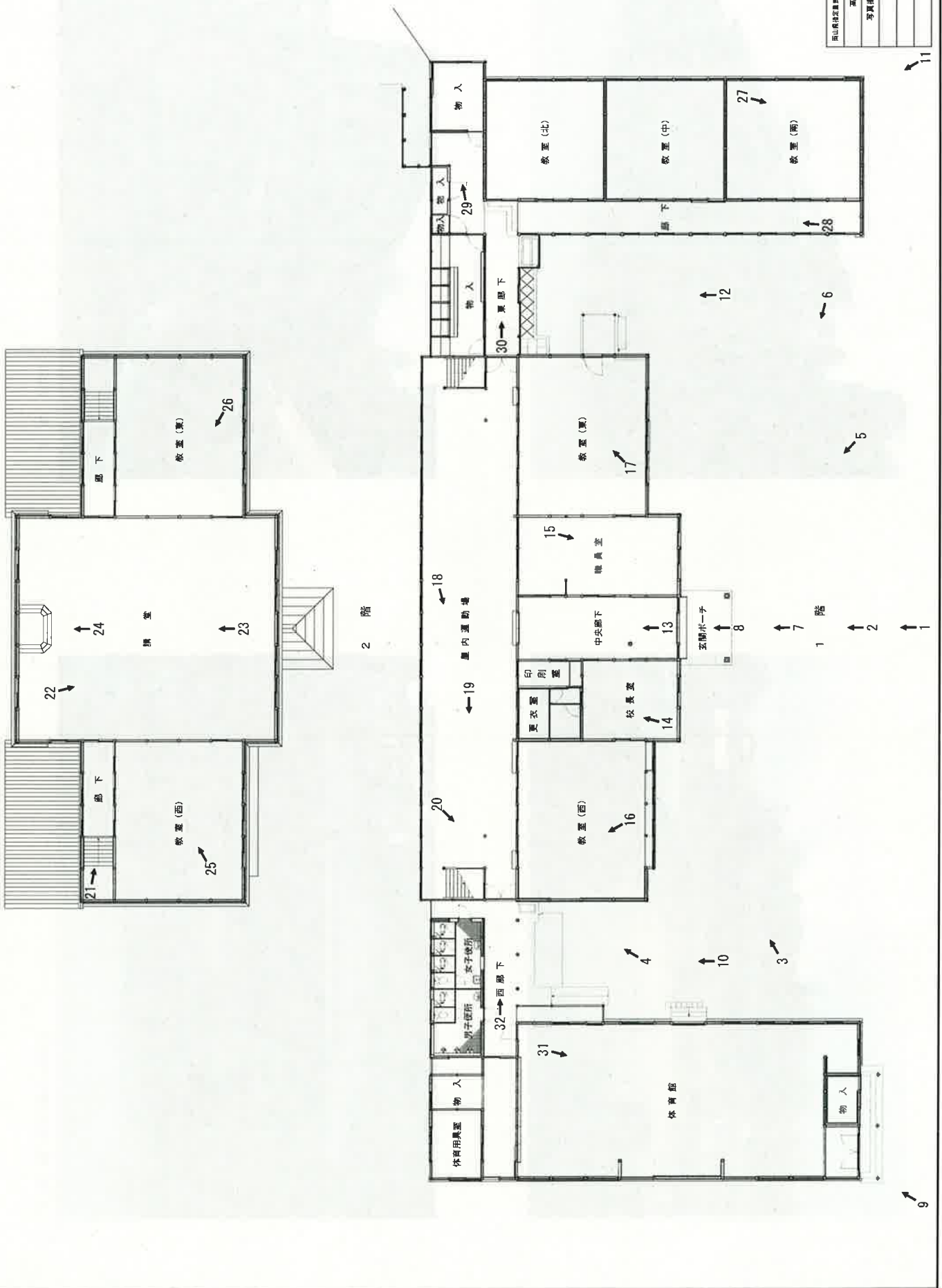
岡山県庁舎建築文化財財団岡山県庁舎改修工事	
高松市広野町校舎地内	
校舎改修・増設工事	
図号	15
縮尺	1/200
高松市	



現況写真



岡山県立高松市立文化財伝習館小学校附属幼稚園工事	
高松市成羽町吹上町内	
写真撮影方向位置図	
東	西
南	北
高松市	





1 全 景 (南より見る)



2 本 館 正 面 (南より見る)



3 本 館 正 側 面 (南西より見る)



4 本 館 西 側 面



7 本館 玄関ポーチ正面（南より見る）



8 本館 正面入口（南より見る）



5 本館 正側面（南東より見る）



6 本館及び西校舎（南東より見る）



9 西校舎 南正面



11 東校舎 (南東より見る)



10 西校舎 南面



12 東校舎 南面



13 本館 中央廊下 (南より見る)



14 本館 校長室 (南西より見る)



15 本館 職員室 (北東より見る)



16 本館 1階教室 (西) (南東より見る)



19 本館 屋内運動場（東より見る）



20 本館 西階段1階



17 本館 1階教室（東）（南西より見る）



18 本館 屋内運動場（北東より見る）



21 本館 西階段及び2階廊下



23 本館 2階講堂 (南より見る)



22 本館 2階講堂 (北西より見る)



24 本館 2階講堂演台



27 東校舎 教室 (南) (北東より見る)



28 東校舎 廊下
(南より見る)



25 本館 2階教室 (西) (南西より見る)



26 本館 2階教室 (東) (南東より見る)



29 東校舎 北側下屋
(西より見る)




31 西校舎 体育館 (南より見る)



30 東廊下
(西より見る)



32 西廊下 (西より見る)



技術的助言

国住指第1号

平成26年4月1日

各都道府県建築行政主務部長 殿

国土交通省住宅局建築指導課長

建築基準法第3条第1項第3号の規定の運用等について（技術的助言）

建築基準法（昭和25年法律第201号。以下「法」という。）第3条第1項第3号の規定により、文化財保護法（昭和25年法律第214号）第182条第2項の条例その他の条例の定めるところにより現状変更の規制及び保存のための措置が講じられている指定文化財等のほか、古民家、武家屋敷、庄屋等の歴史的建築物であって、特定行政庁が建築審査会の同意を得て指定したものについては、法並びにこれに基づく命令及び条例の規定は適用しないこととされており、「都市計画法及び建築基準法の一部の改正等について」（平成5年6月25日付け都計発第90号事務次官通知）、「都市計画法及び建築基準法の一部を改正する法律等の施行について」（平成5年6月25日付け住指発第224号住宅局長通知）及び「都市計画法及び建築基準法の一部を改正する法律等の施行について」（平成5年6月25日付け住指発第225号・住街発第94号建築指導課長・市街地建築課長通知）においてこの扱いを定めているところである。

今般、「国家戦略特区における規制改革事項等の検討方針」（平成25年10月18日 日本経済再生本部決定）（別紙1）を踏まえ、古民家等の歴史的建築物の保存活用に向け、制度の円滑化を図る観点から、法第3条第1項第3号の規定の運用に関して、下記のとおり通知する。

なお、今回の措置を有効に活用していただくため、本規定の適用の考え方について疑問があれば、国土交通省住宅局建築指導課に対しご相談いただきたい。

また、今後、全国で実施された本規定の適用事例を収集し全国に情報提供する予定であるので、事例提供にご協力いただくとともに、条例が定められた場合にあっては、その内容、手続き等について国土交通省住宅局建築指導課までご報告いただくようお願いする。

貴職におかれては、貴管内の地方公共団体に対してもこの旨周知いただくようお願いする。なお、本通知は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第245条の4第1項の規定に基づく技術的助言であることを申し添える。

記

1. 法第3条第1項第3号の規定の適用に当たっては、歴史的建築物の保存活用が円滑に進むよう、地方公共団体が建築審査会の同意のための基準（以下「同意基準」という。）を定め、当該同意基準についてあらかじめ建築審査会の包括的な了承を得ることにより、別途、地方公共団体に設ける歴史的建築物の保存活用や構造安全性に詳しい者等により構成される委員会等において個別の歴史的建築物について同意基準に適合することが認められた場合にあっては、建築審査会の個別の審査を経ずに、建築審査会の同意があったものとみなすことができること。

2. 建築審査会における同意基準の策定に当たっては、地域における歴史的建築物の実情や要望、歴史的建築物の保存活用や構造安全性に詳しい者等の意見を十分踏まえて対応すること。

また、同意基準の内容としては、次のような事項を定めることが考えられること。

i) 条例で定められた現状変更の規制及び保存のための措置が講じられていること。

ii) 建築物の構法、利用形態、維持管理条件、周辺環境等に応じ、地震時等の構造安全性の確保に配慮されていること。

iii) 防火上支障がないよう、出火防止、火災拡大防止、近隣への延焼防止及び消防活動の円滑性の確保に配慮されていること。

iv) 在館者の避難安全性の確保に配慮されていること。

3. 条例を定める地方公共団体が特定行政庁でない場合、特定行政庁である都道府県知事は、当該地方公共団体の意向を十分踏まえ対応すること。

なお、条例を定める地方公共団体が、特定行政庁である場合と特定行政庁でない場合のそれぞれの手続きの流れについて、別紙2のとおり整理したので参考にされたい。

耐震補強計画

平成27年3月5日

高梁市長 近藤隆則様

一般社団法人 岡山県建築士会
会長 藤井義和



(一社)岡山県建築士会 岡山県歴史的建造物委員会
「旧吹屋小学校構造関係」の審査について(回答)

平成26年12月2日付け高市教社第947号で依頼のあったこのことについて、一般社団法人岡山県歴史的建造物委員会(旧吹屋小学校構造関係)において審議した結果を別紙のとおり回答します。

旧吹屋小学校の保存活用における構造検討について

(1) 現況の性能について（審査資料①構造診断、②地盤調査資料、③図面一式）

妥当と考える

(2) 補強計画について（審査資料⑥補強計画（案4））

妥当と考える

（所見事項）

- ・本館補強案について、各階の応答変形角1階（剛心位置での変形角）は $1/15$ 以下に納まっているものの、1階各部柱の応答変形角は $1/15$ を超えている。本建物の建築年代、構法等、さらには活用後の用途を総合的に勘案すると、本補強案でもやむを得ないものと認め得るが、今後実施設計の段階で、各部柱の最大応答変形を、極めて稀に発生する地震動に対して修復可能な損傷に留めるレベルである $1/15$ 以下になるように詳細を検討することが望ましいと考えます。
- ・応答変形角の検討だけでなく、実施設計段階では部材応力の検討も行ってください。
- ・外周基礎周りにおける現状の土台と基礎石の納まりに鑑み、修理時の土台と新設基礎とのアンカーボルト等による緊結方法について、既存礎石の納まり・形状・構成を保全しながら、構造上及び意匠上有効な手法が実施されるよう、実施設計段階で検討願います。
- ・現状の土壁がいくらか負担していたと想定される断熱効果や遮音機能について、土壁撤去後、荒壁パネルに変更することから、同等の効果・機能を保持するように実施設計段階で検討することが望ましいと考えます。

岡山県指定重要文化財旧吹屋小学校校舎 耐震補強計画

1. 基本方針

本診断建物において、実状に近い床構造の3次元疑似立体モデルにより、等価線形化法（限界耐力計算）を行い、その上で最小限の補強量となるよう、補強計画を立てる。

2. 診断方法

診断は、建物の架構及び屋根の形状から、本館、東廊下・東校舎、西廊下・西校舎の3棟に区分して診断した。

それぞれの建物を等価な1質点系のモデルに置き換え、設定された地震動の応答スペクトルとの関係から、等価線形化法（限界耐力計算）により応答を求め、応答値が耐震性能目標値以下であることを確認する。等価線形化法に用いる建物の耐力は、梁間および桁行方向の荷重-変形関係を、床構造の3次元立体モデルに置き換えて積分解析により算出した。

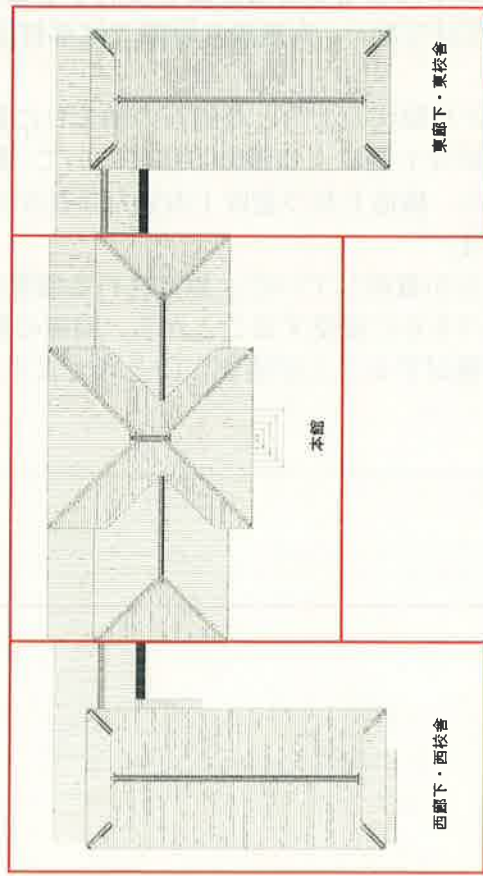


図1 旧吹屋小学校校舎平面図

3. 耐震性能目標値

本診断建物は、岡山県指定文化財に指定されていることから、耐震補強の方法は、文化的価値を損なわないうように、本来の材料、工法、仕様、意匠を尊重しなければならない。このため、耐震診断の方針は、文化庁の指針^{*}に準拠し、耐震性能の目標値は、「伝統的構法の設計作成及び性能検証実験」検討委員会HP公開の平成24年度事業報告書・設計提案を参考に、極稀地震時（大地震動時）の1質点時の層間変形角を1/20rad以下、各部の最大層間変形角を1/15rad以下とする。

^{*} 文化庁の指針

文化庁文化財部、『重要文化財(建造物)耐震診断指針』平成11年4月、平成24年6月改正
文化庁文化財部『重要文化財(建造物)基礎診断実施要領』平成13年4月、平成21年6月改正

4. 入力地震動

耐震診断に用いる入力地震動は、木造軸組構法建物の耐震設計マニュアル編集委員会、『伝統構法を生かす木造耐震設計マニュアル 限界耐力計算による耐震設計・耐震補強設計法』平成16年3月に基づき、解放工学的基礎で与えられる減衰率 $\eta=5\%$ における加速度応答スペクトル（図1）を用いた。

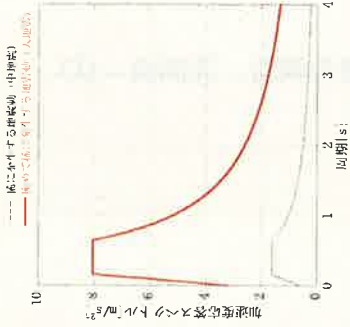


図2 解放工学的基礎上の加速度応答スペクトル ($\eta=0.05$)

5. 地盤種別

旧吹屋小学校地質調査より、吹屋小学校校舎の地盤種別は第二種地盤とする。（表1）

表1 地盤構造「岡山県指定重要文化財旧吹屋小学校地盤調査 平成25年10月」

ボーリングデータ No.1	N値	深度 H, m	層厚 d, m	せん断波 速度 $V_s, \text{m/s}$	せん断変位 $V_s \cdot d, \text{m}^2/\text{s}$	単位体積重量 $\gamma_s, \text{t/m}^3$	せん断係数 G t/m^2
1 盛土(玉石混じり砂礫)	1.3	1.50	1.50	214.07	321.11	2.00	9340
2 盛土(粘土質砂礫)	5	4.00	2.50	148.07	371.44	2.00	4349
3 盛土(粘土質砂礫)	3			179.08			2890
4 盛土(砂礫)	6			157.12			5032
5 盛土(砂礫)	5			146.07			4349
6 盛土(砂礫)	15		5.57	226.68	952.31	2.00	10473
7 盛土(砂礫)	5			146.07			4349
8 盛土(砂礫)	6			157.12			5032
9 砂混じり粘土	10	9.57		192.75			7571
10 砂混じり粘土	3	10.57	1.00	133.05	133.05	1.60	2890
11 強風化片岩	38			356.18			22030
12 強風化片岩	28		3.10	315.22	984.10	1.70	17255
13 強風化片岩	21	13.67		280.96			13707
14 風化片岩	54		2.10	369.43	815.70	1.90	29181
15 風化片岩	60	15.77		405.15	850.81	1.90	31747
16 片岩	60	16.77	1.00	405.15	405.15	1.90	31747
基礎基礎(工学的基礎)				405.15		1.90	

○ 地盤の所見（地盤調査資料より抜粋）

スウェーデン式サウンディング試験より、本館南側で自沈層が確認された。
大地震時において、地下水位（深度6m）以降の盛土層で液状化の可能性がある。

6. 解析仮定

- 解析モデルはすべての節点変位が確認可能であり、全ての部材耐力・変位が可能な立体フレームモデルを採用した。
- 解析は、以下の計算ソフトを用いた。
- 任意形状立体フレームの弾塑性解析プログラム SNAP ver.6 (株式会社 構造システム)
- 解析の範囲は、基礎・土台レベルを0層、2階床レベルを1層、2階床・架レベルを最上層の架構として扱った。
- 原則として、小屋梁および床組も架構としてモデル化した。なお、モデル化が困難な母屋・小居東屋根は荷重として扱った。
- 各部材の架構モデルと剛性の概要は表2によった。

表2 架構モデルと部材剛性概要

〔仮定条件と解析方針〕	
柱・梁・壁・床	部材は健全と仮定した。
土壁	半壁・亜壁・腰壁を剛性耐力とも評価した。
屋根・床	木架構床及び床の標準的な水平剛性を考慮した。
〔架構および部材のモデル化〕	
柱・梁・梁	線形要素 (線形部材とした。)
土壁・板壁	ブレース置換 (半壁・亜壁・腰壁)
屋根・床	ブレース置換
柱頭	半剛 (隅柱はピンとする。)
柱脚	半剛 (隅柱はピンとする。)
補架材	ピン (込柱の打つてある所は半剛とする。)
床梁	半剛
小屋梁	ピン
〔材端条件、部材剛性、耐力の把握〕	
柱・梁接合部	めり込み理論式 (補山式)
土壁・板壁	「重要文化財(建造物)耐震診断指針」、「本造住宅の耐震診断と補強方法」
屋根・床	「日本建築学会仕様集」

7. 解析モデル図

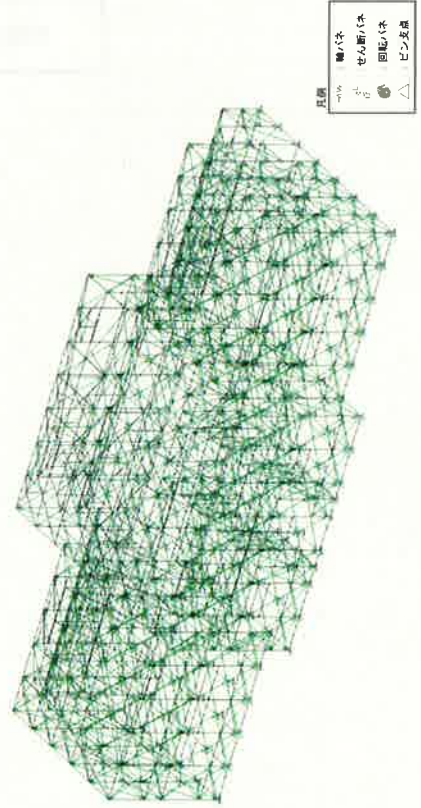
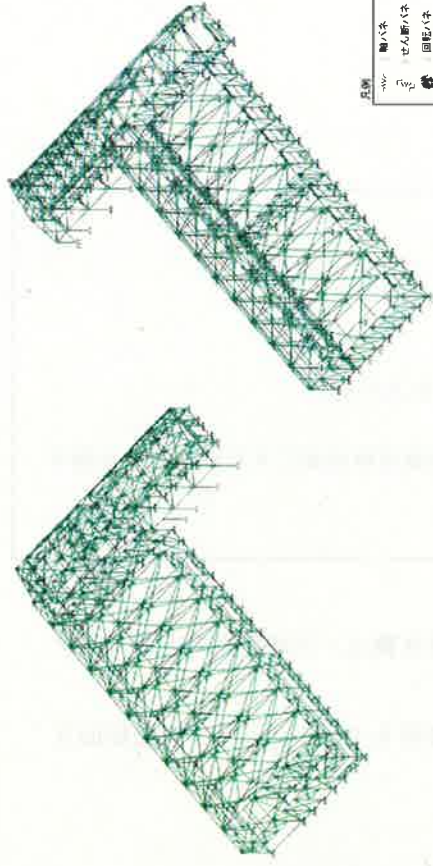


図3 解析モデル図 (本館)



西廊下・西校舎

東廊下・東校舎

図4 解析モデル図 (西校舎・西廊下及び東校舎・東廊下)

8. 補強計画

各棟の補強計画を表3に示す。

下表の補強計画に基づき、各棟における補強詳細を補強概略図に示す。

表3 各棟の補強計画

補強方針	本館	西校舎・西廊下	東校舎・東廊下
①荷重の軽減	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浅瓦工葺を空葺にする。 ・ 積載荷重を半倍至 (800N/m²) とし、2階部分に収容人員200人軽減とする。 ・ 2階の土壁 (小舞壁) を荒壁パネルに変換する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 西廊下の浅瓦工葺を空葺にし、西校舎は現状の空葺とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浅瓦工葺を空葺にする。
②建築物の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土壁 (小舞壁) は荒壁パネルに変更し、暖房壁に荒壁パネルを入れる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土壁 (小舞壁) は荒壁パネルに変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 部材の痕跡及び古写真を参考にし、当初の位置に単校全桁行方向の壁 (荒壁パネル) を新設する。 ・ 東校舎の既存間仕切壁 (後補) を撤去し、当初の位置に間仕切壁 (荒壁パネル) を新設する。 ・ 土壁 (小舞壁) は荒壁パネルに変更する。
③水平剛性の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 屋内運動場屋根・2階床下・2階教室 (東西) 大川裏・2階講堂床面に水平構面補強を施す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 阿波舎の天井裏および西廊下の屋根面に水平構面補強を施す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 東校舎の天井裏および西廊下の屋根面に水平構面補強を施す。
④建物を安定させる	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基礎は全面ベタ基礎とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基礎は全面ベタ基礎とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基礎は全面ベタ基礎とする。
⑤その他		<ul style="list-style-type: none"> ・ 後補材の水平フレームス及び構造用合板の壁は全て撤去する。 	

旧吹屋小学校（本館）補強案

1. 補強方針

補強方針は、以下の①～④とする。（補強概略図参照）

<p>①荷重の軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> → 棧瓦土葺を空葺にする。 → 積載荷重を事務室（800N/m²）とし、2階部分は収容人員200人程度とする。 → 2階の土壁（小舞壁）を荒壁パネルに変更する。 <p>②建物耐力の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> → 土壁（小舞壁）は荒壁パネルに変更し、腰板壁に荒壁パネルを入れる。 <p>③水平剛性の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> → 屋内運動場屋根面・2階床下・2階教室（東西）天井裏・2階講堂屋根面に水平構面補強を施す。 <p>④建物を安定させる</p> <ul style="list-style-type: none"> → 基礎は全面ベタ基礎とする。
--

2. 限界耐力計算結果

旧吹屋小学校本館において、建物を等価な1質点系モデルに置き換え、大地震動の応答スペクトルの関係から限界耐力計算により応答値を求めた。

また、各階の復元力特性は、補強方針に基づいて架構および部材をモデル化し、3次元疑似立体モデルを作成し、変位増分解析により算出した。

限界耐力計算による、各階の応答変形角を表1に示す。

表1 応答変形角

	方 向	
	X方向	Y方向
一質点時の応答変形角（現 状）	応答値なし	応答値なし
一質点時の応答変形角（補強後）	1/20	1/23
各階の応答変形角	2階	1/81
	1階	1/16

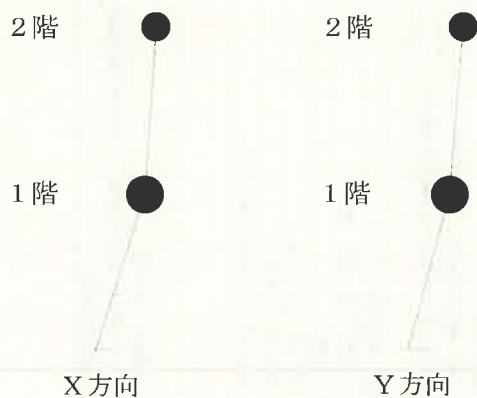
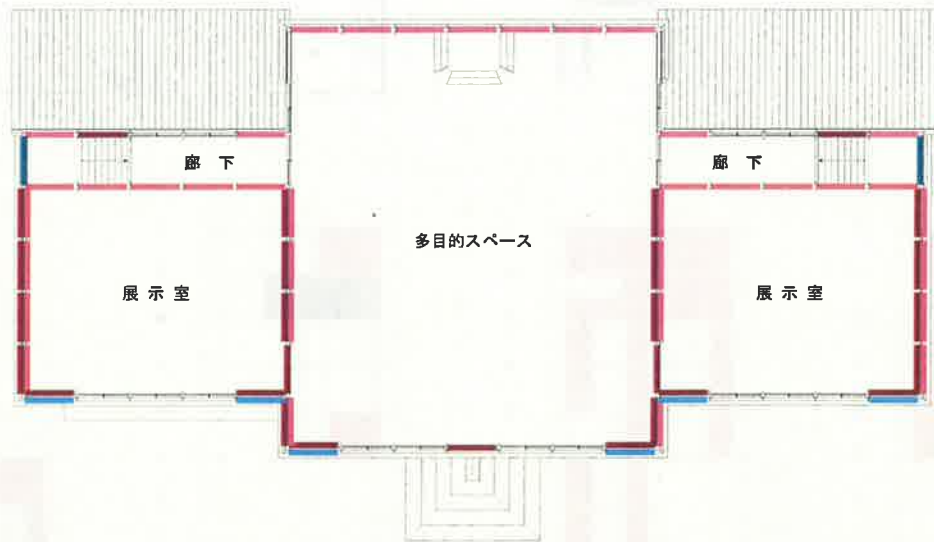


図1 各階応答変位モード図(拡大率5倍)

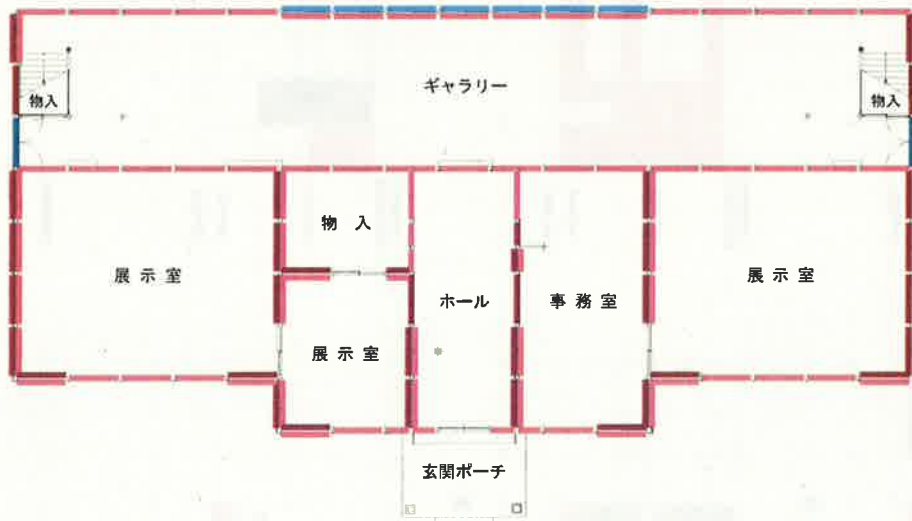
補強概略図一 1 (荒壁パネル配置 平面図)



九
八
七
六
五
四
参
式
巻

なねつそれたよかわるぬりちとへほにはるい

2階平面図



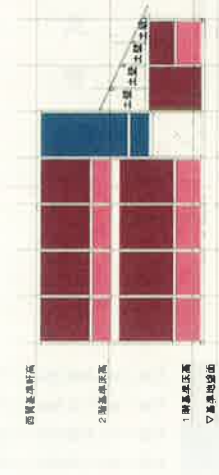
九
八
七
六
五
四
参
式
巻

なねつそれたよかわるぬりちとへほにはるい

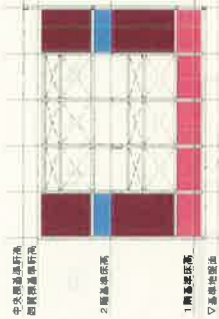
1階平面図

Y (梁間)
↑
X (桁行)

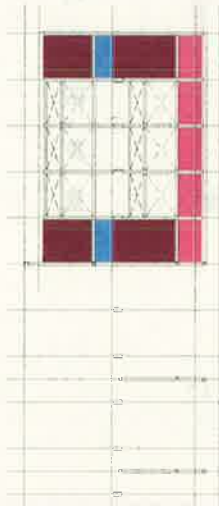
凡例	
	荒壁パネルを両面横貼りとする。
	荒壁パネルを片面横貼りとする。
	荒壁パネルを両面縦貼りとする。
	荒壁パネルを片面縦貼りとする。



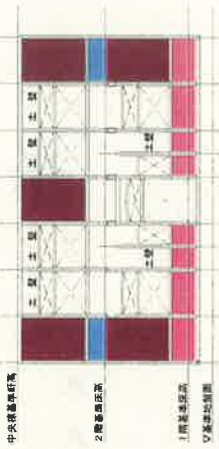
式 参 四 五 六 七 八 九
い・な 通



な ね っ せ れ た よ か わ る る ぬ り ち と へ ぼ に は ろ う い

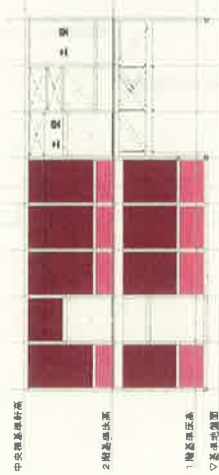


式 参 四 五 六 七 八 九

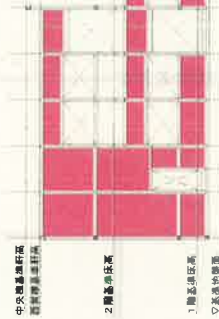


た よ か わ る る ぬ り ち と へ

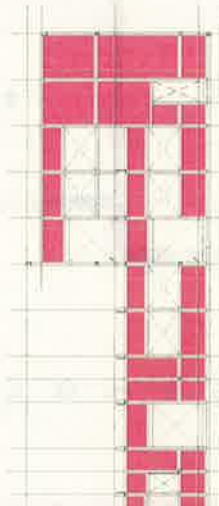
式 参 四 五 六 七 八 九



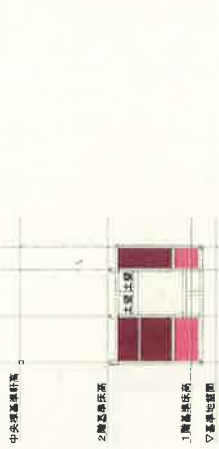
色 式 参 四 五 六 七 八 九
へ・た 通



な ね っ せ れ た よ か わ る る ぬ り ち と へ ぼ に は ろ う い



た よ か わ



た よ か わ る る ぬ り ち と へ

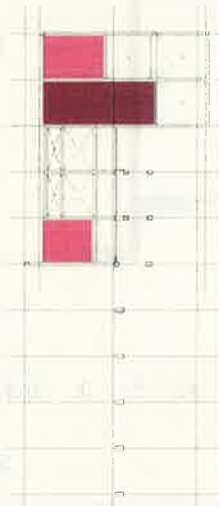
式 参 四 五 六 七 八 九



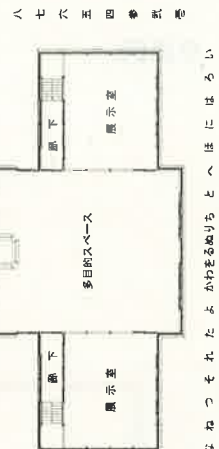
色 式 参 四 五 六 七 八 九
り 通



な ね っ せ れ た よ か わ る る ぬ り ち と へ ぼ に は ろ う い

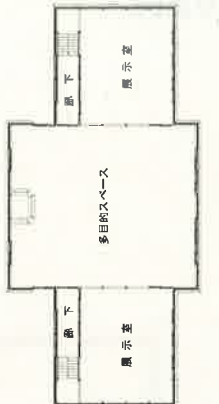


た よ か わ

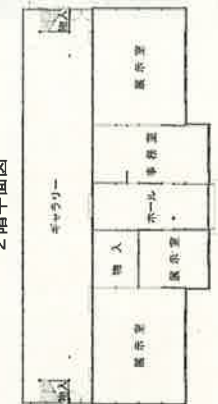


た よ か わ る る ぬ り ち と へ

式 参 四 五 六 七 八 九



な ね っ せ れ た よ か わ る る ぬ り ち と へ ぼ に は ろ う い
2階平面図

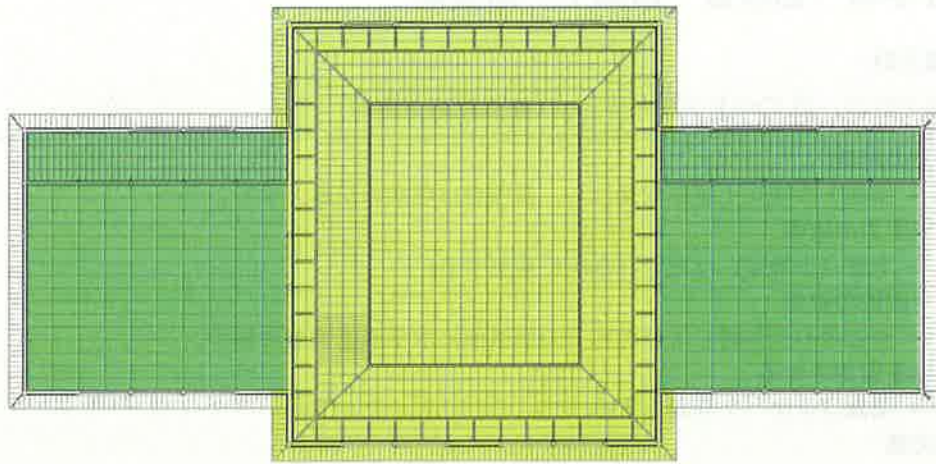


な ね っ せ れ た よ か わ る る ぬ り ち と へ ぼ に は ろ う い
1階平面図

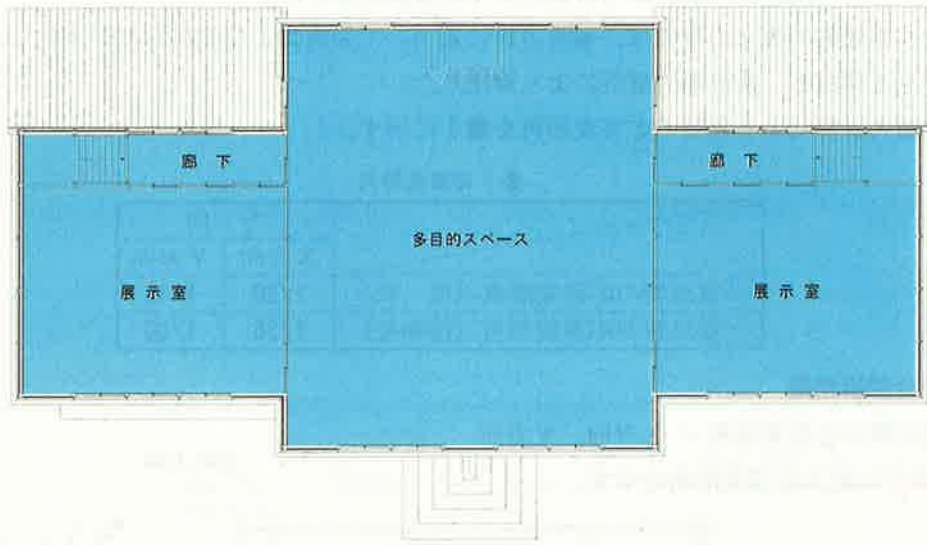
凡例

	荒壁小 柱を両面配筋とする。
	荒壁小 柱を片側配筋とする。
	荒壁小 柱を片側配筋とする。

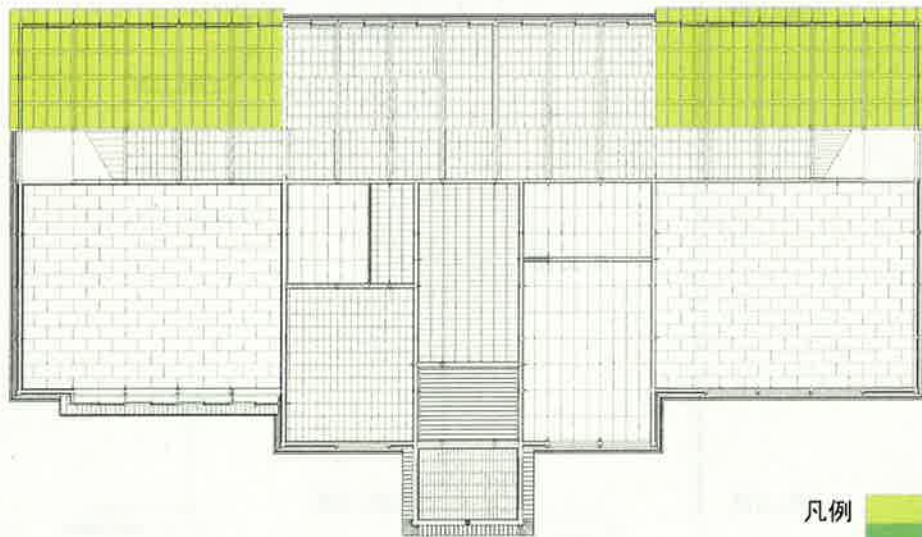
補強概略図－3（水平構面補強配置図）



2階天井伏図



2階平面図



1階天井伏図

Y (梁間)
X (桁行)

- 凡例
- 屋根面に構造用合板を貼る。
 - 天井面に構造用合板を貼る。
 - 床面に構造用合板を貼る。

旧吹屋小学校（西校舎・西廊下）補強案

1. 補強方針

補強方針は、以下の①～⑤とする。（補強概略図参照）

- ①荷重の軽減
→ 西廊下の棧瓦土葺を空葺にし、西校舎は現状の空葺とする。
- ②建物耐力の確保
→ 土壁（小舞壁）は荒壁パネルに変更する。
- ③水平剛性の確保
→ 西校舎の天井裏および西廊下の屋根面に水平構面補強を施す。
- ④建物を安定させる
→ 基礎は全面ベタ基礎とする。
- ⑤その他
→ 後補材の水平ブレース及び構造用合板の壁は全て撤去する。

2. 限界耐力計算結果

旧吹屋小学校西校舎・西廊下において、建物を等価な1質点系モデルに置き換え、大地震動の応答スペクトルの関係から限界耐力計算により応答値を求めた。

また、本建物の復元力特性は、補強方針に基づいて架構および部材をモデル化し、3次元疑似立体モデルを作成し、変位増分解析により算出した。

限界耐力計算による各階の応答変形角を表1に示す。

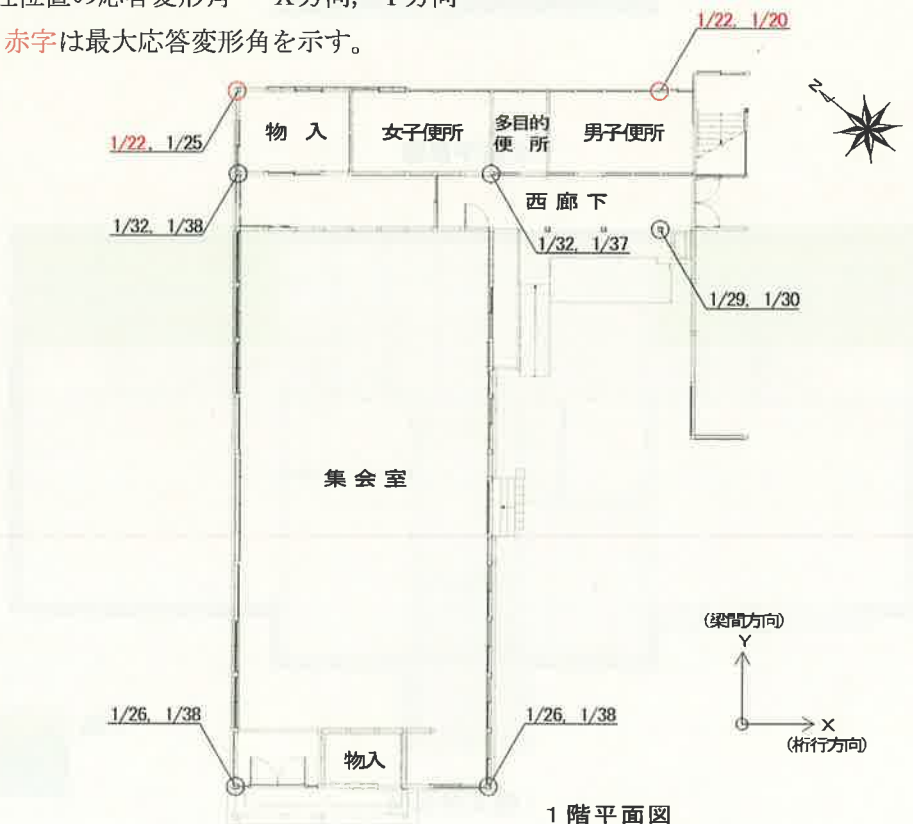
表1 応答変形角

	方 向	
	X方向	Y方向
一質点時の応答変形角（現 状）	1/20	1/16
一質点時の応答変形角（補強後）	1/26	1/30

3. 増分解析結果

各柱位置の応答変形角 = X方向, Y方向

※ 赤字は最大応答変形角を示す。



補強概略図



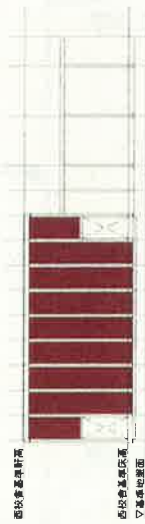
香通

七通

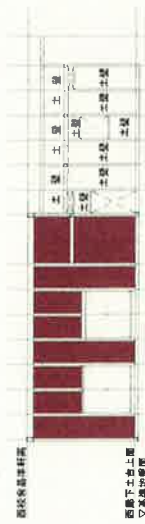


参通

ぬ・わ通



二十一通



二十二通

たよかわをるぬりちとへほにはろい

七通



七通

ぬ・わ通



た通

たよかわをるぬりちとへほにはろい

二十二通



たよかわをるぬりちとへほにはろい

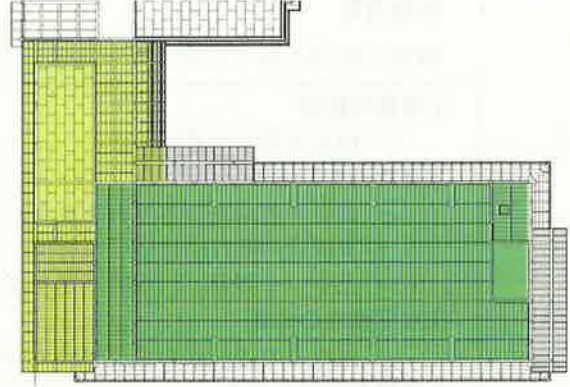
Y (梁間)

--X (桁行)

平面図

凡例

黒部は柱を間隔通りにする。



凡例

天井伏図

黒部は柱を間隔通りにする。
黄部は天井を間隔通りにする。

旧吹屋小学校（東校舎・東廊下）補強案

1. 補強方針

補強方針は、以下の①～⑤とする。（補強概略図参照）

- ①荷重の軽減
→ 棧瓦土葺を空葺にする。
- ②建物耐力の確保
→ 部材の痕跡及び古写真を参考にし、当初の位置に東校舎桁行方向の壁（荒壁パネル）を新設する。
→ 東校舎の既存間仕切壁（後補）を撤去し、当初の位置に間仕切壁（荒壁パネル）を新設する。
→ 土壁（小舞壁）は荒壁パネルに変更する。
- ③水平剛性の確保
→ 東校舎の天井裏および東廊下の屋根面に水平構面補強を施す。
- ④建物を安定させる
→ 基礎は全面ベタ基礎とする。

2. 限界耐力計算結果

旧吹屋小学校東校舎・東廊下において、建物を等価な1質点系モデルに置き換え、大地震動の応答スペクトルの関係から限界耐力計算により応答値を求めた。

また、本建物の復元力特性は、補強方針に基づいて、架構および部材をモデル化し、3次元疑似立体モデルを作成し、変位増分解析により算出した。

限界耐力計算による、各階の応答変形角を表1に示す。

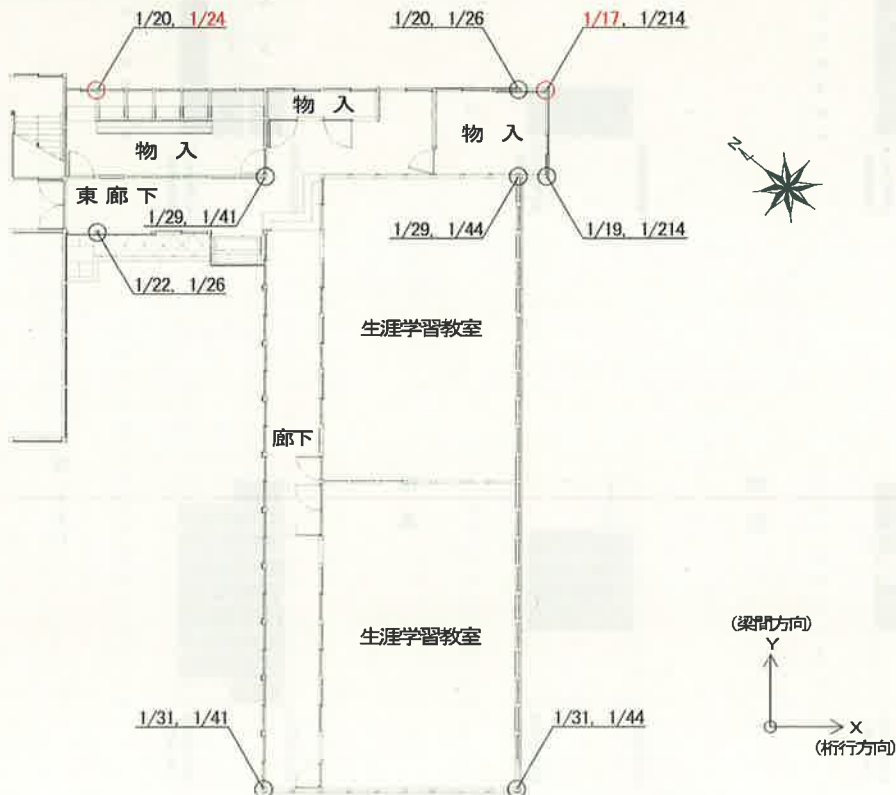
表1 応答変形角

	方 向	
	X方向	Y方向
一質点時の応答変形角（現 状）	1/12	1/18
一質点時の応答変形角（補強後）	1/27	1/31

3. 増分解析結果

各柱位置の応答変形角 = X方向, Y方向

※ 赤字は最大応答変形角を示す。



補強概略図



ぬりちとへほにはろい

11通



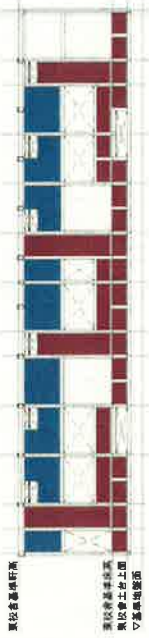
ぬりちとへほにはろい

12通



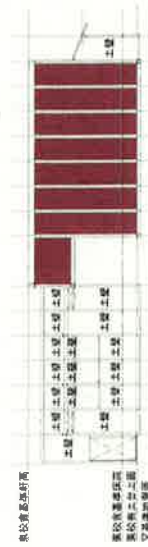
ぬりちとへほにはろい

13通



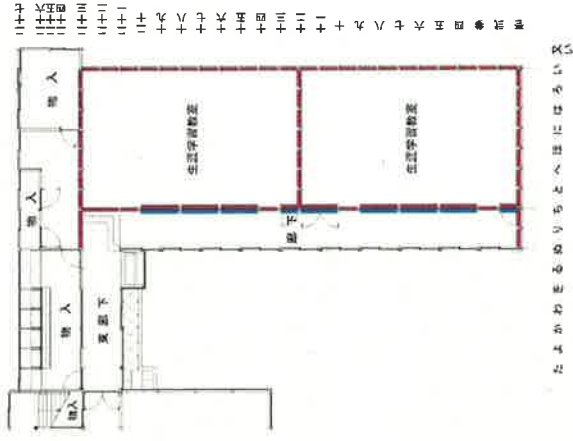
ぬりちとへほにはろい

14通



たよかわをぬりちとへほにはろい

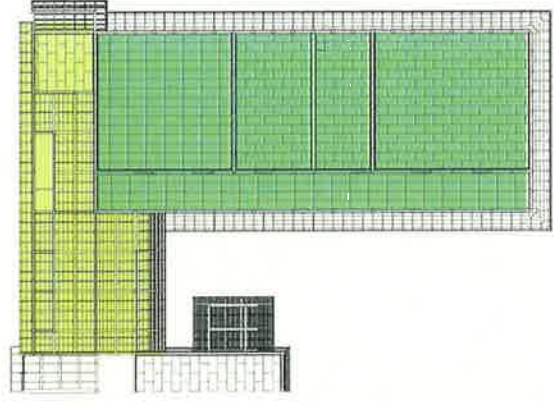
23通



たよかわをぬりちとへほにはろい

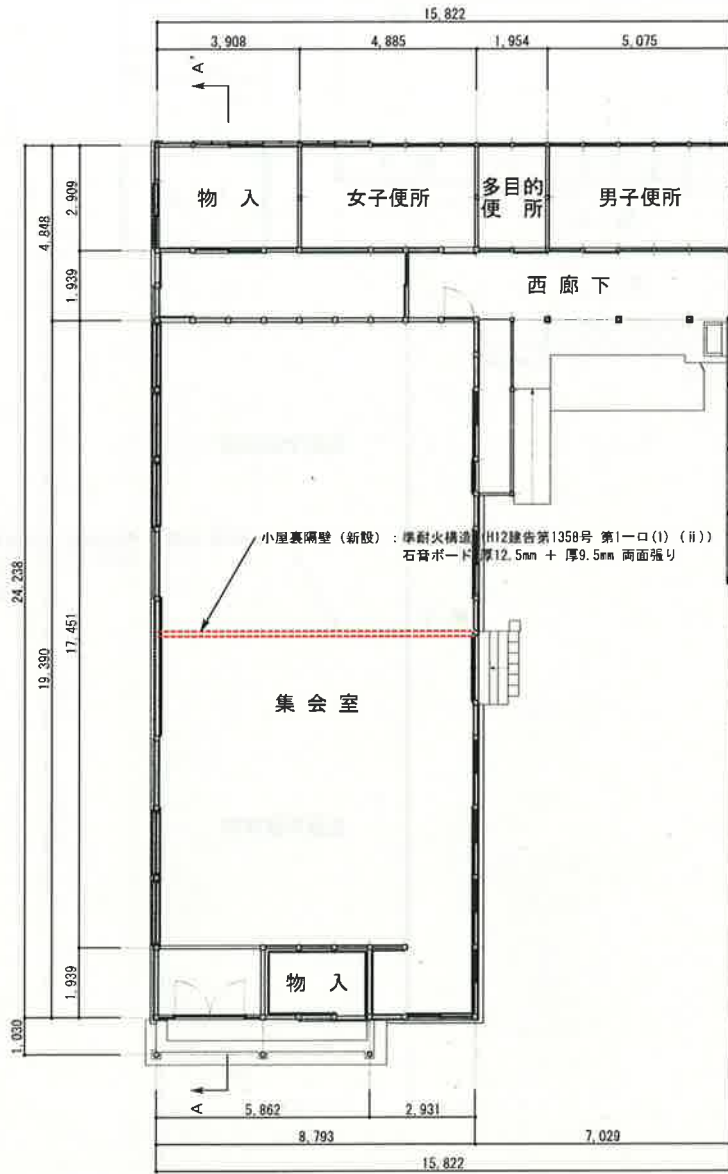
Y (梁間)
X (桁行)

凡例
平面図

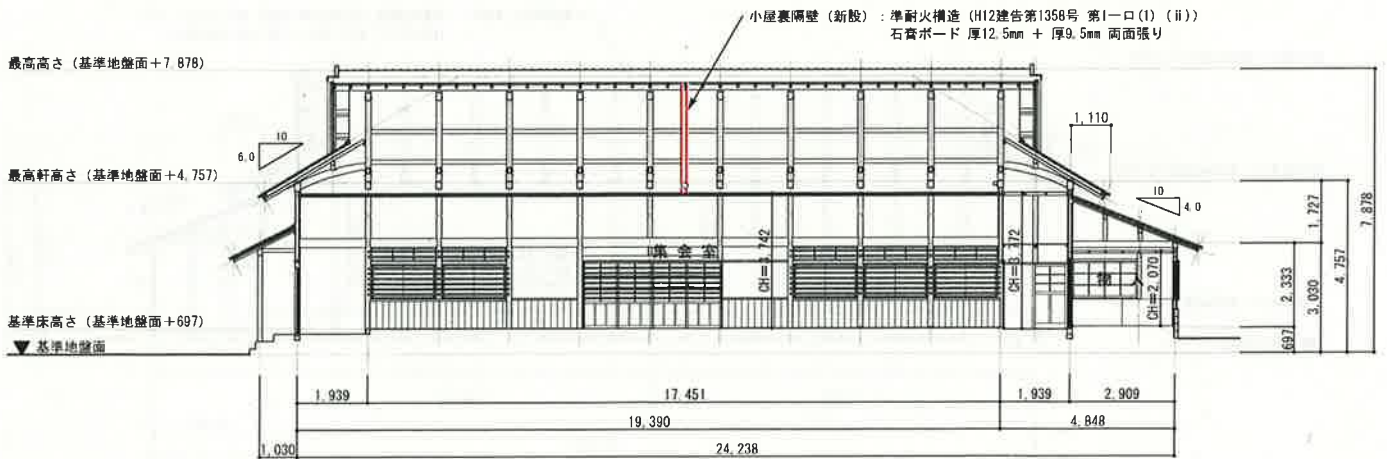


凡例
天井伏図

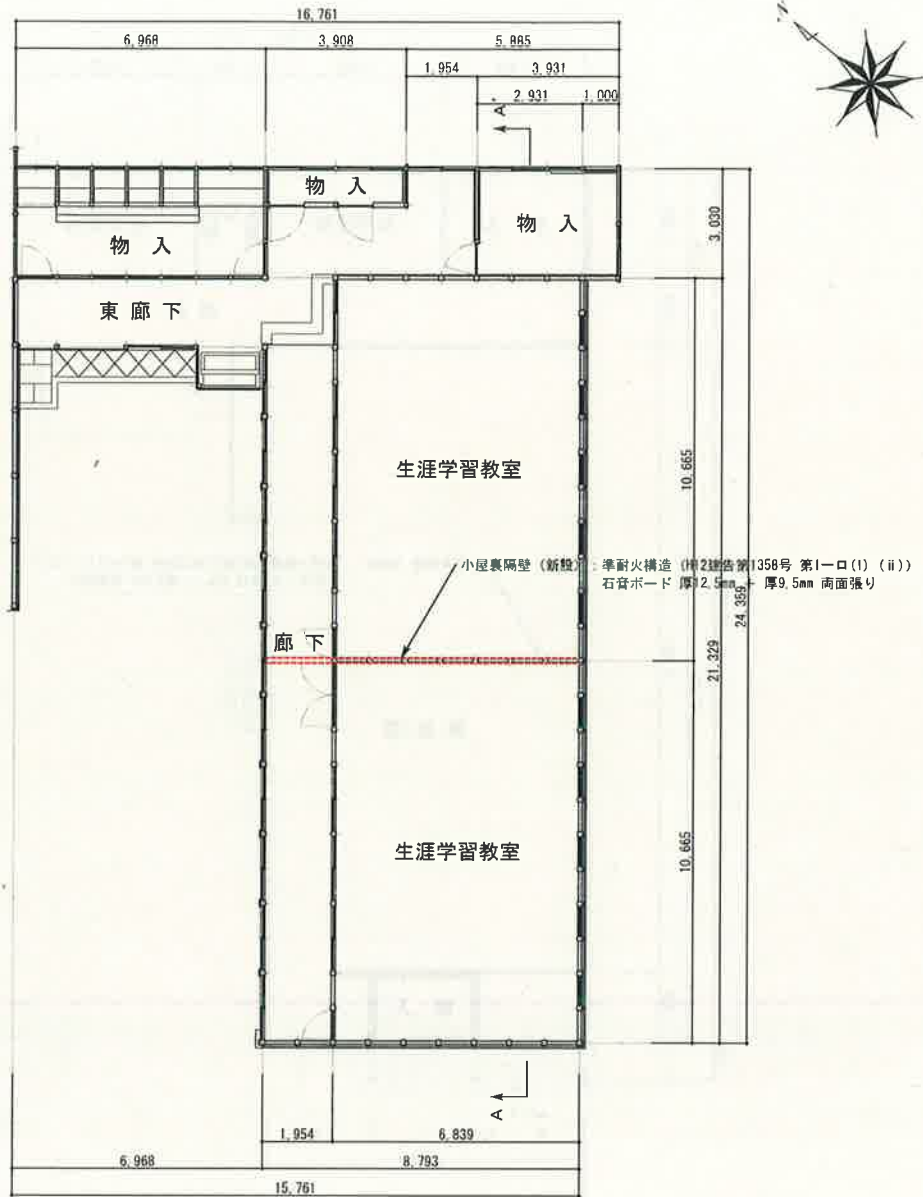
小屋裏隔壁



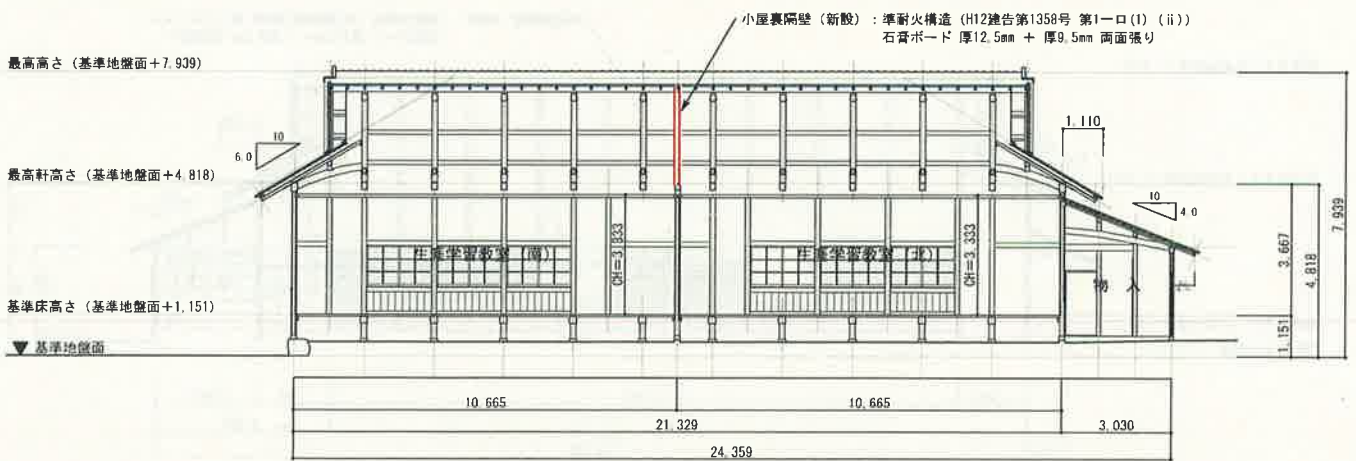
西校舎（集会場）平面図



西校舎（集会場）A - A' 断面図





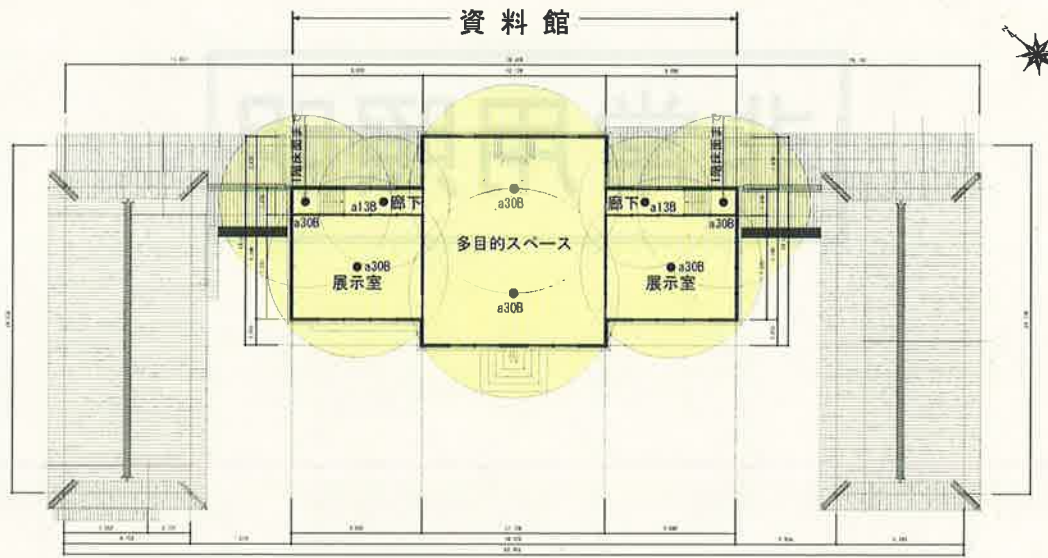
東校舎（生涯学習施設）平面図



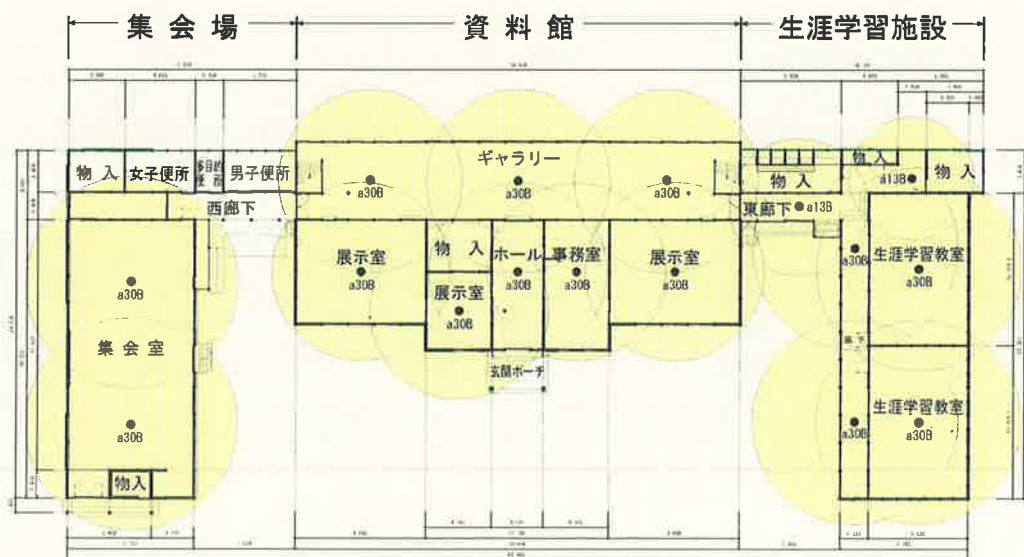
東校舎（生涯学習施設）A - A' 断面図

非常用照明

a13B	非常照明 (非常用電池内蔵型) ハロゲン 13W×1	a30B	非常照明 (非常用電池内蔵型) ハロゲン 30W×1
			



2階平面図 (計画図)



1階平面図 (計画図)

岡山県建築審査会資料
(報告案件)

建築基準法第56条の2第1項ただし書許可
(日影による中高層の建築物の高さの制限)

平成26年9月1日～平成27年2月28日

報告案件

1 日影による中高層の建築物の高さの制限の概要

住居系及び住居混在系用途地域に立地する中高層建築物が、周囲の土地に生じさせる日影を制限し、良好な居住環境を確保するものである。

ただし、特定行政庁が建築審査会の同意を得て許可した場合、適用が除外される。

2 許可案件

申請者：浅口市長 栗山康彦

地名地番：浅口市金光町占見新田288-1 他15筆

工事内容：小学校・幼稚園敷地に学童保育園舎を増築

抵触事項：第二種住居地域内に建つ既存小学校校舎が、敷地北側の道路中心から5mを超え10m以内の範囲に5時間以上の影を落とす。

許可理由：今回の申請は、既存不適格日影のある建築物の敷地における増築であり、増築により不適格日影が現況より増加しないため許可したものの。

3 報告案件（一括処理）とした理由

岡山県建築審査会同意一括処理基準において、諮問案件のうち軽微なもの通例的なものについては、円滑な事務処理を行うことを目的として一括処理できる範囲を規定している。

また、今回の申請は、適用範囲を定める同基準第3第1項に該当するため、一括処理としたもの。

【岡山県建築審査会同意一括処理基準】

第1～第2 略

第3（適用範囲）

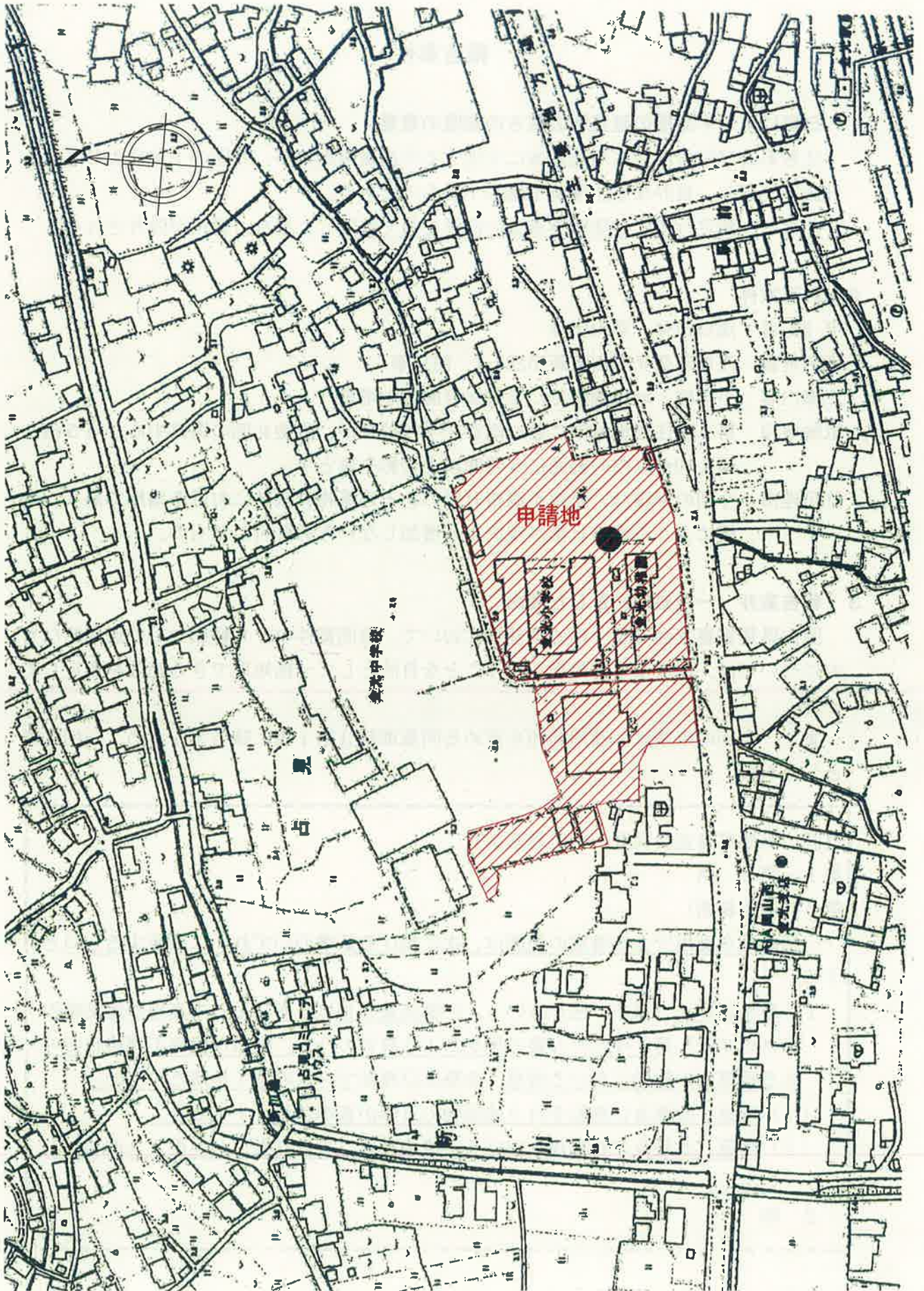
一括処理を適用できる事案の範囲は、次に掲げる基準のいずれかに該当するものとする。

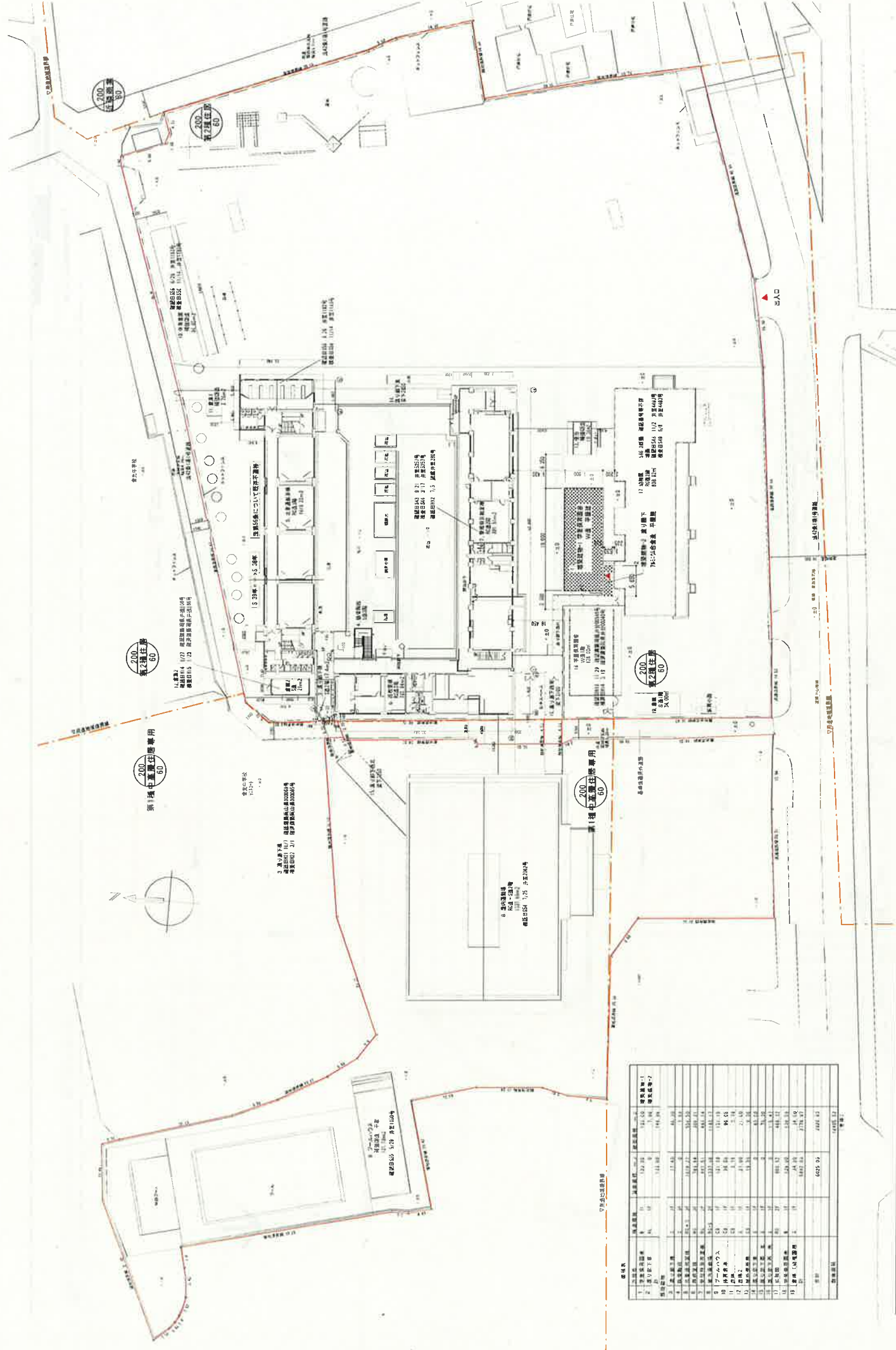
1 建築基準法（以下「法」という。）第56条の2（日影による中高層の建築物の高さの制限）第1項ただし書の規定による許可のうち、軽微な既存不適格日影のある建築物の敷地における増築、改築及び移転で、次の全てを満たすもの。

(1) 増築、改築及び移転を行う建築物の日影が基準に適合すること。

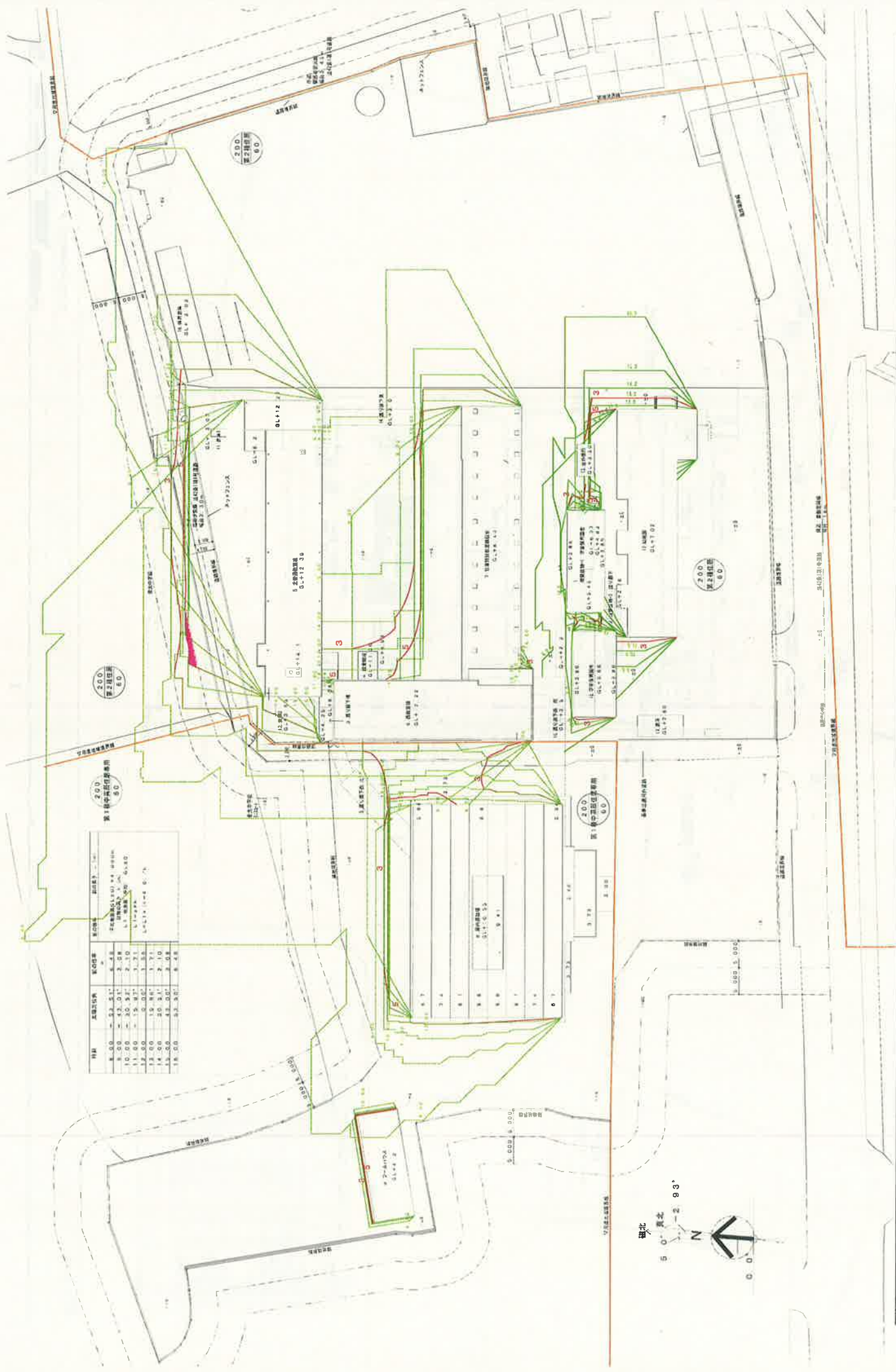
(2) 増築、改築及び移転後における不適格日影（複合日影）が現況より増加しないもの。

2 略

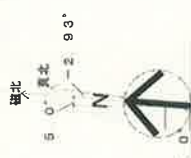


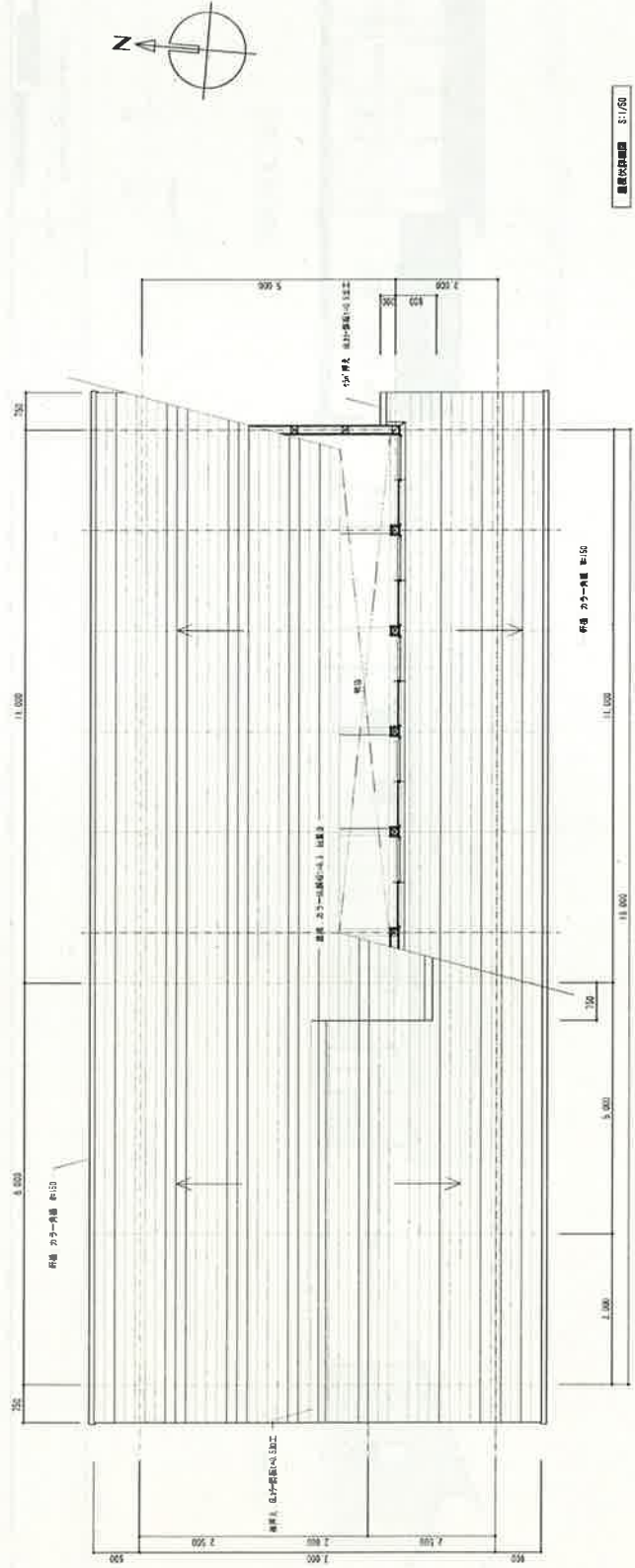


区分名	棟数	延床面積 (㎡)	構造	備考
1 第一号館	1	12,500	RC造	講義棟
2 第二号館	1	12,500	RC造	講義棟
3 第三号館	1	12,500	RC造	講義棟
4 第四号館	1	12,500	RC造	講義棟
5 第五号館	1	12,500	RC造	講義棟
6 第六号館	1	12,500	RC造	講義棟
7 第七号館	1	12,500	RC造	講義棟
8 第八号館	1	12,500	RC造	講義棟
9 第九号館	1	12,500	RC造	講義棟
10 第十号館	1	12,500	RC造	講義棟
11 第十一号館	1	12,500	RC造	講義棟
12 第十二号館	1	12,500	RC造	講義棟
13 第十三号館	1	12,500	RC造	講義棟
14 第十四号館	1	12,500	RC造	講義棟
15 第十五号館	1	12,500	RC造	講義棟
16 第十六号館	1	12,500	RC造	講義棟
17 第十七号館	1	12,500	RC造	講義棟
18 第十八号館	1	12,500	RC造	講義棟
19 第十九号館	1	12,500	RC造	講義棟
20 第二十号館	1	12,500	RC造	講義棟
21 第二十一号館	1	12,500	RC造	講義棟
22 第二十二号館	1	12,500	RC造	講義棟
23 第二十三号館	1	12,500	RC造	講義棟
24 第二十四号館	1	12,500	RC造	講義棟
25 第二十五号館	1	12,500	RC造	講義棟
26 第二十六号館	1	12,500	RC造	講義棟
27 第二十七号館	1	12,500	RC造	講義棟
28 第二十八号館	1	12,500	RC造	講義棟
29 第二十九号館	1	12,500	RC造	講義棟
30 第三十号館	1	12,500	RC造	講義棟
31 第三十一号館	1	12,500	RC造	講義棟
32 第三十二号館	1	12,500	RC造	講義棟
33 第三十三号館	1	12,500	RC造	講義棟
34 第三十四号館	1	12,500	RC造	講義棟
35 第三十五号館	1	12,500	RC造	講義棟
36 第三十六号館	1	12,500	RC造	講義棟
37 第三十七号館	1	12,500	RC造	講義棟
38 第三十八号館	1	12,500	RC造	講義棟
39 第三十九号館	1	12,500	RC造	講義棟
40 第四十号館	1	12,500	RC造	講義棟
41 第四十一号館	1	12,500	RC造	講義棟
42 第四十二号館	1	12,500	RC造	講義棟
43 第四十三号館	1	12,500	RC造	講義棟
44 第四十四号館	1	12,500	RC造	講義棟
45 第四十五号館	1	12,500	RC造	講義棟
46 第四十六号館	1	12,500	RC造	講義棟
47 第四十七号館	1	12,500	RC造	講義棟
48 第四十八号館	1	12,500	RC造	講義棟
49 第四十九号館	1	12,500	RC造	講義棟
50 第五十号館	1	12,500	RC造	講義棟
51 第五十一号館	1	12,500	RC造	講義棟
52 第五十二号館	1	12,500	RC造	講義棟
53 第五十三号館	1	12,500	RC造	講義棟
54 第五十四号館	1	12,500	RC造	講義棟
55 第五十五号館	1	12,500	RC造	講義棟
56 第五十六号館	1	12,500	RC造	講義棟
57 第五十七号館	1	12,500	RC造	講義棟
58 第五十八号館	1	12,500	RC造	講義棟
59 第五十九号館	1	12,500	RC造	講義棟
60 第六十号館	1	12,500	RC造	講義棟
61 第六十一号館	1	12,500	RC造	講義棟
62 第六十二号館	1	12,500	RC造	講義棟
63 第六十三号館	1	12,500	RC造	講義棟
64 第六十四号館	1	12,500	RC造	講義棟
65 第六十五号館	1	12,500	RC造	講義棟
66 第六十六号館	1	12,500	RC造	講義棟
67 第六十七号館	1	12,500	RC造	講義棟
68 第六十八号館	1	12,500	RC造	講義棟
69 第六十九号館	1	12,500	RC造	講義棟
70 第七十号館	1	12,500	RC造	講義棟
71 第七十一号館	1	12,500	RC造	講義棟
72 第七十二号館	1	12,500	RC造	講義棟
73 第七十三号館	1	12,500	RC造	講義棟
74 第七十四号館	1	12,500	RC造	講義棟
75 第七十五号館	1	12,500	RC造	講義棟
76 第七十六号館	1	12,500	RC造	講義棟
77 第七十七号館	1	12,500	RC造	講義棟
78 第七十八号館	1	12,500	RC造	講義棟
79 第七十九号館	1	12,500	RC造	講義棟
80 第八十号館	1	12,500	RC造	講義棟
81 第八十一号館	1	12,500	RC造	講義棟
82 第八十二号館	1	12,500	RC造	講義棟
83 第八十三号館	1	12,500	RC造	講義棟
84 第八十四号館	1	12,500	RC造	講義棟
85 第八十五号館	1	12,500	RC造	講義棟
86 第八十六号館	1	12,500	RC造	講義棟
87 第八十七号館	1	12,500	RC造	講義棟
88 第八十八号館	1	12,500	RC造	講義棟
89 第八十九号館	1	12,500	RC造	講義棟
90 第九十号館	1	12,500	RC造	講義棟
91 第九十一号館	1	12,500	RC造	講義棟
92 第九十二号館	1	12,500	RC造	講義棟
93 第九十三号館	1	12,500	RC造	講義棟
94 第九十四号館	1	12,500	RC造	講義棟
95 第九十五号館	1	12,500	RC造	講義棟
96 第九十六号館	1	12,500	RC造	講義棟
97 第九十七号館	1	12,500	RC造	講義棟
98 第九十八号館	1	12,500	RC造	講義棟
99 第九十九号館	1	12,500	RC造	講義棟
100 第一百号館	1	12,500	RC造	講義棟

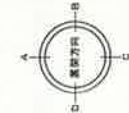
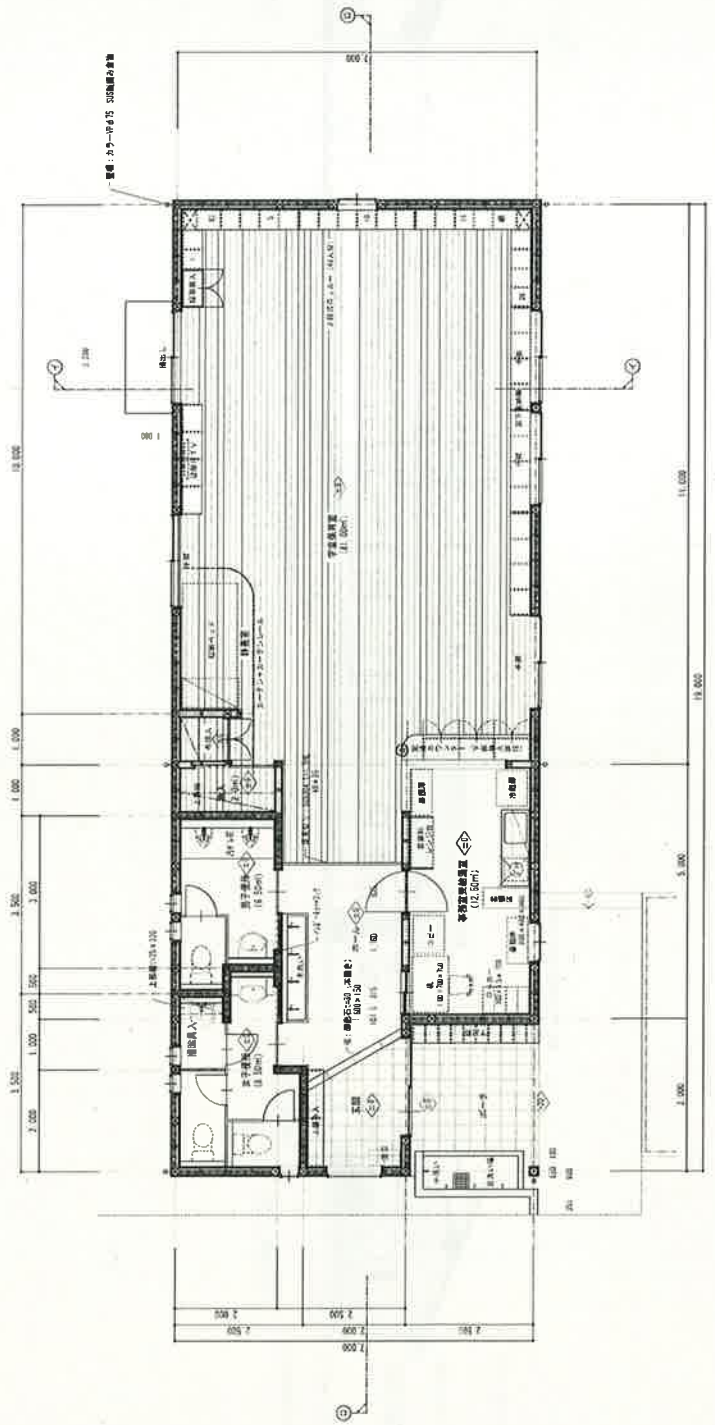


科目	数量	単位	数量	単位	数量	単位
1. 配管	53.51	m	5.48	m	5.48	m
2. 弁	3.01	個	2.58	個	2.58	個
3. 配電盤	1.00	台	1.00	台	1.00	台
4. 配電ケーブル	15.87	m	3.71	m	3.71	m
5. 配電ケーブル	12.00	m	1.55	m	1.55	m
6. 配電ケーブル	15.87	m	3.71	m	3.71	m
7. 配電ケーブル	40.31	m	2.10	m	2.10	m
8. 配電ケーブル	53.30	m	6.48	m	6.48	m



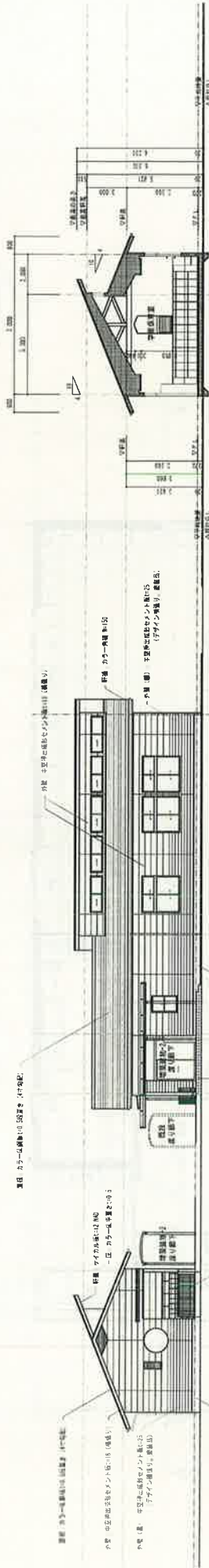


断面図 1/50



平面図 1/50

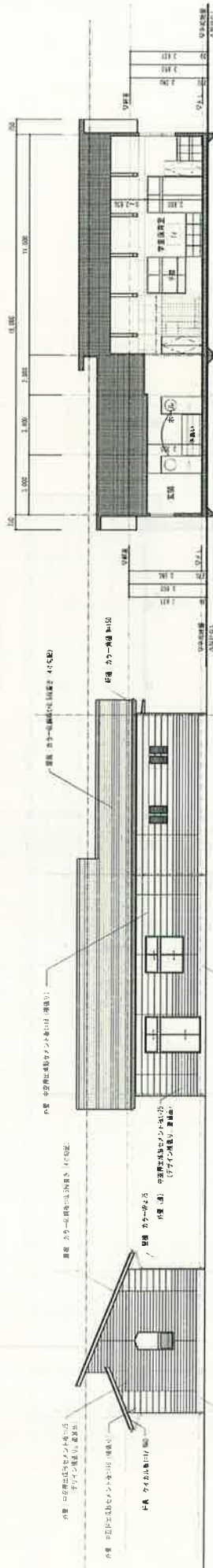
<p>訂正番号</p> <p>2023.10.14 14時</p> <p>2024.03.13 16時57分</p>	<p>施工名</p> <p>平屋新築計画</p> <p>設計者</p> <p>平屋新築計画・建設事務所</p> <p>設計者</p> <p>建設事務所</p>	<p>図番</p> <p>A1-531/04</p> <p>AJ-531/04</p> <p>2023.10</p>
--	---	--



⑤-① 断面図 S 1/100

⑤-② 断面図 S 1/100

$1.20 \times 0.25 + 0.85 \times 0.15 + 1.2 \times 0.15 = 2.00 - 2.0m$



⑤-③ 断面図 S 1/100

⑤-④ 断面図 S 1/100

口平均値算定	2.00	+	0	+	0	+	0	+	2.00	=	4.00
平均値	19.16	+	7.16	+	0	+	0	+	18.16	=	34.48
平均値											34.48

岡山県建築審査会資料
(報告案件)

建築基準法第43条第1項ただし書許可
(敷地と道路との関係)

平成26年9月1日～平成27年2月28日

報告案件

○ 建築基準法第43条第1項(敷地等と道路との関係)

特定行政庁が建築審査会の同意を得て許可した場合、適用除外

岡山県建築審査会への諮問案件のうち軽微なもの、通例的なものについては、円滑な事務処理を行うことを目的として、一括処理できる範囲を定めている。 → 岡山県建築審査会同意一括処理基準

一括処理を適用するものは、会長の専決同意を得た後に許可するものとし、直近に開催される建築審査会で報告するものとしている。
(岡山県建築審査会同意一括処理基準 第2)

今回の建築審査会は、

平成26年9月1日～平成27年2月28日の間に、一括処理を行い許可したものの報告を行うもの。

一括処理案件一覧表はP3～4のとおり。

報 告

岡山県建築審査会・一括処理案件 一覧表

【建築基準法第43条関係(平成26年9月1日～平成27年2月28日)】
 岡山県建築審査会への諮問案件のうち軽微なもの、通例的なものについては、円滑な事務処理を行うことを目的として、一括処理できる範囲を定めている。(岡山県建築審査会同意一括処理基準 第3の2) → 個表はP3～4

合計 11 件

(1)判断基準2号 (4m農道)	
美作市	2 件
赤磐市	1 件
計	3 件

(2)判断基準3号の(1) (水路ばさみ)	
真庭市	2 件
里庄町	1 件
早島町	1 件
備前市	1 件
鏡野町	1 件
計	6 件

(3)判断基準3号の(2)の1 (住宅建替)	
真庭市	1 件
里庄町	1 件
計	2 件