特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会（第 28 回）

日時：令和 5 年 3 月 22 日（水） 14:00～16:00

場所：KKR ホテル名古屋　芙蓉の間

会　議　次　第

1　開会

2　あいさつ

3　議事

・木造天守整備基本計画について

［資料-1、資料-2］

4　その他

5　閉会

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会（第 28 回）出席者名簿

日時：令和 5 年 3 月 22 日（水） 14:00～16:00

場所：KKR ホテル名古屋　芙蓉の間

（敬称略）

■構成員

氏　名	所属等	備考
瀬口　哲夫	名古屋市立大学名誉教授	座長
小野　徹郎	名古屋工業大学名誉教授	副座長
川地　正数	川地建築設計室主宰	
西形　達明	関西大学名誉教授	欠席
麓　　和善	名古屋工業大学名誉教授	
古阪　秀三	立命館大学ＯＩＣ総合研究機構客員研究員	
三浦　正幸	広島大学名誉教授	

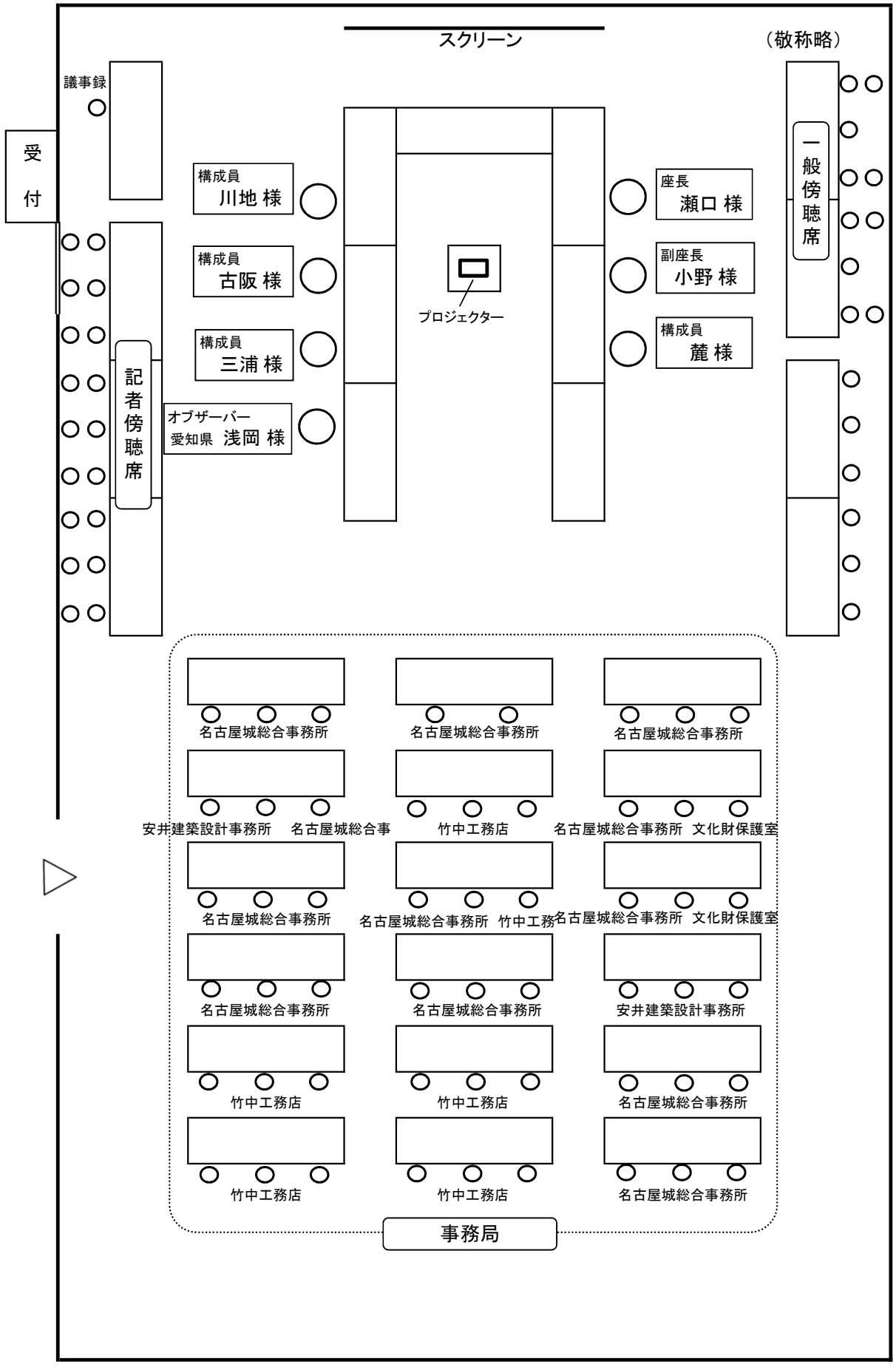
■オブザーバー

氏　名	所属等	備考
浅岡　宏司	愛知県県民文化局文化部文化芸術課文化財室主査	

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議　天守閣部会（第28回）

座　席　表

令和5年3月22日（水）
14:00～
KKRホテル名古屋　芙蓉の間



木造天守整備基本計画(目次)[案]　及び　進捗管理表

目次		天守閣部会	
A　本編			
1	**木造天守復元の概要**		
	(1) 計画策定の目的 **済**	22/7/13	
	(2) 特別史跡名古屋城跡の概要 **済**	〃	22/11/2
	(3) 特別史跡名古屋城跡保存活用計画 **済**	〃	
	(4) 本丸整備基本構想 **済**	〃	22/11/2
	(5) 天守整備基本構想 **済**	〃	22/11/2
	(6) 整備推進体制 **済**	〃	〃
2	**石垣等遺構の保存**		
	(1) 天守台の遺構と遺物 **済**	22/7/13	
	(2) 御深井丸地下遺構 **済**	〃	
3	**現天守閣の記録の保存と記憶の継承**		
	(1) 現天守閣の概要 **済**	22/7/13	
	(2) 現天守閣の評価 **済**	〃	
	(3) 現天守閣の記録の保存と記憶の継承 **済**	〃	22/11/2
4	**復元の根拠資料**		
	(1) 復元根拠資料の採用方針 **済**	22/7/13	
	〃 **済**	〃	
	(9) 復元根拠資料を用いた復元原案の考え方 **済**	〃	
5	**復元時代の設定**		
	(1) 復元時代の設定の考え方 **済**	22/7/13	
6	**復元原案の考証**		
	(1) 復元原案の規模・各部の主な仕様 **済**	22/11/2	
	(2) 各部の検討 **済**	〃	23/1/17
	(3) 復元原案図 **済**	〃	
7	**現天守閣の解体・木造復元時における仮設計画**		
	(1) 現天守閣解体と木造天守復元に伴う仮設計画 **済**	22/11/2	
	(2) 現天守閣解体方法 **済**	〃	
	(3) 仮設物設置による石垣等遺構への影響検証 **済**	〃	

目次		天守閣部会	
A　本編			
8	**復元計画と活用**		
	(1) 復元計画		
	① 建築計画 **済**	23/2/17	
	② 構造計画 **一部追加**	〃	**23/3/22**
	③ 防災・避難計画 **一部修正**	〃	〃
	④ 設備計画 **一部追加**	〃	〃
	⑤ バリアフリー **新規**	**23/3/22**	
	⑥ 完成後の維持保全・修繕計画 **新規**	〃	
	(2) 公開活用		
	① 完成後の木造天守の公開 **一部追加**	23/2/17	**23/3/22**
	② 施工時等の公開 **済**	〃	
B　図面編			
1	**復元計画**		
	(1) 計画概要 **新規**	**23/3/22**	
	(2) 透視図 **新規**	〃	
	(3) 復元計画図 **新規**	〃	
	(4) 仮設計画図 **新規**	〃	
2	**現天守閣**		
	(1) 概要 **済**	23/2/17	
	(2) 現況図 **済**	〃	

目次	
C　資料編（本編・図面編の構成等必要に応じて作成）	
1	**木造天守復元の概要**
2	**石垣等遺構の保存**
3	**現天守閣の記録の保存と記憶の継承**
4	**復元根拠としての採用資料**
5	**復元時代の設定**
6	**復元原案の考証**
7	**現天守閣の解体・木造天守復元時における仮設計画**
8	**復元計画と活用**

特別史跡名古屋城跡木造天守整備基本計画

（案）

目　　次

本　　編

第１章　木造天守復元の概要
（１）計画策定の目的
（２）特別史跡名古屋城跡の概要
（３）特別史跡名古屋城跡保存活用計画
（４）本丸整備基本構想
（５）天守整備基本構想
（６）整備推進体制
第２章　石垣等遺構の保存
（１）天守台の遺構と遺物
（２）御深井丸地下遺構
第３章　現天守閣の記録の保存と記憶の継承
（１）現天守閣の概要
（２）現天守閣の評価
（３）現天守閣の記録の保存と記憶の継承
第４章　復元の根拠資料
（１）復元根拠資料の採用方針
（２）遺構
（３）遺物
（４）古写真
（５）近代実測図
（６）摺本・拓本
（７）古絵図
（８）文献史料
（９）復元根拠資料を用いた復元原案の考え方
第５章　復元時代の設定
（１）復元時代の設定の考え方
第６章　復元原案の考証
（１）復元原案の規模・各部の主な仕様
（２）各部の検討
（３）復元原案図
第７章　現天守閣の解体・木造復元時における仮設計画
（１）現天守閣解体と木造天守復元に伴う仮設計画
（２）現天守閣解体方法
（３）仮設物設置による石垣等遺構への影響検証
第８章　復元計画と活用
（１）復元計画
（２）公開活用

図 面 編

第１章　復元計画
（１）計画概要
（２）透視図
（３）復元計画図
（４）仮設計画図
第２章　現天守閣
（１）概要
（２）現況図

資 料 編



図-1.4.5　本丸将来構想　鳥瞰図

②　構造計画

復元する天守は建築基準法と同等の構造安全性を有するものとする。そのために建築基準法第3条を適用し、指定性能評価機関である一般財団法人日本建築センター（BCJ）による構造安全性について性能評価を受ける。

なお、現天守閣解体後に穴蔵石垣の現状を正確に把握するための調査を行い、その調査結果を踏まえ、天守台の具体的な修復・整備方法と合わせた構造計画、基礎構造の手法を改めて検討し、その上で確定していくこととし、ここでは基本的な考え方を示す。

ア 基本的な考え方

はじめに復元原案の構造性能を検討する。検討の結果、復元原案の構造性能が不足する場合には、復元原案に付加する形で補強計画を行い復元計画とする。補強をする場合はできる限り復元原案の意匠を損なわない構造補強を図る。

イ 構造性能の検討方法

復元する天守は複雑な形状の天守台に支持されているため、天守台の特性を反映させた地震波の作成が必要にとなる。作成した地震波を構造解析モデルに入力することにより構造性能を検討する。（時刻歴応答解析）

ウ 目標性能

目標とする構造性能を表-8.1.1に示す。復元する天守は伝統的構法を用いた木造であるため、初期剛性は低いが、大変形まで耐力を保有する構造特性を持つ。構造性能の目標値は、参照する基準に基づき、中地震時の最大層間変形角を1/60以下、大地震時の最大層間変形角を1/30以下とする。また、耐風性能ては極めて稀に発生する暴風時での最大層間変形角を1/30以下とする。

表-8.1.1　建築基準法と同等の構造性能

	1次設計 （中地震時）	2次設計 （大地震時）	暴風時
	稀に発生する地震 （数十年に1度程度）	極めて稀に発生する地震 （数百年に1度程度）	極めて稀に発生する暴風 （数百年に1度程度）
震度	震度5強程度	震度6強程度	―
最大層間変形角	1/60	1/30	1/30
土壁	亀裂を生じ、塗り替えが必要となることがある	大きな亀裂を生じる	―
部材応力	短期許容応力度以下	終局強度以下	終局強度以下
支持力	短期許容支持力以下	極限支持力以下	極限支持力以下
安全性	安全に退避できる	生命に重大な影響を及ぼさない	生命に重大な影響を及ぼさない

■参照する基準、規準、指針

- 建築基準法、同施行令、国土交通省告示
- 「 2020年版建築物の構造関係技術基準解説書」　国土交通省住宅局建築指導課他監修　日本建築センター
- 「重要文化財（建造物）耐震診断指針　2012年」　文化庁
- 「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説　2010年」（社）日本建築学会
- 「木質構造設計規準・同解説　2006年」（社）日本建築学会
- 「建築基礎構造設計指針・同解説　2001年」（社）日本建築学会
- 「伝統的な軸組工法を主体とした木造住宅・建築物の耐震性能評価・耐震補強マニュアル（第2版）2014年」
（一社）日本建築構造技術者協会関西支部

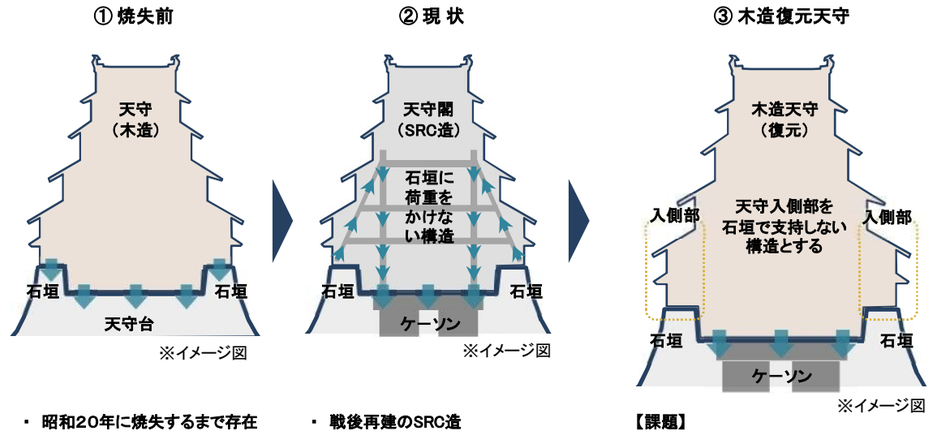
エ 構造解析モデルの概要

復元する木造天守は軸部材からなる三次元フレームにモデル化する。各部材は軸方向変形、曲げ変形およびせん断変形を考慮している。主な耐震要素である接合部、外壁土壁については実大試験体による構造実験により把握した耐震性能を以下のようにモデル化する。

- 接合部は、めり込みを考慮した回転剛性を評価する。
- 外壁土壁は剛性と耐力を合わせたブレース置換によりモデル化を行う。
- 側柱通りの竪羽目板壁は、下地に通し貫が2段～3段配置されており、この通し貫の、めり込みを考慮した回転剛性を評価する。

オ 基礎構造の検討

基礎構造を検討するにあたり、天守台と天守の荷重関係について、その変遷と、木造復元でのあり方・課題を整理し図-8.1.7に示す。



- 昭和20年に焼失するまで存在した木造天守
- 入側部を含めて天守の荷重はすべて天守台にかかっていた

- 戦後再建のSRC造
- 焼失前の木造天守に比べてSRC造天守閣の重量が大きいため、石垣に荷重をかけない吊り構造を採用し、その荷重はすべて天守台内に構築したケーソンで支持している

【課題】
- 天守内の観覧者の安全確保（人命尊重）
- 入側部を含めて木造天守の荷重を天守台で支持しない

⇒ 木造天守の荷重をすべて既存ケーソンで負担する基礎構造が必要

図-8.1.7　天守台と天守の荷重関係の変遷と木造復元天守での課題

（ア）基礎構造検討の基本的な考え方

・文化庁が定める『史跡等における歴史的建造物の復元等に関する基準』を遵守する
・江戸期からの姿を残す文化財である天守台本来の遺構には新たに手を加えないことを原則とし、その上で可能な限り史実に忠実な復元を行う
・熊本地震での熊本城の被災状況を鑑み、人命の安全確保を第一とし、木造天守は大地震時に安全性が担保できない可能性のある天守台で支持しない基礎構造とする

【基礎構造の検討にあたっての留意点】

■天守台石垣の現況を踏まえ基礎構造の検討を行う
・江戸期から残る石垣、戦後積み替えられた石垣、新補石材により復元された石垣の範囲など、現状を正確に把握する
・往時の姿に復することを検討する
■大地震時における外部石垣の崩壊に対する安全対策、及び内部石垣が崩壊しないことを前提とした観覧者の安全確保を考慮した基礎構造の検討を行う
■観覧者の安全確保のための防火・避難及び耐震対策、観覧環境、景観に配慮した基礎構造の検討を行う

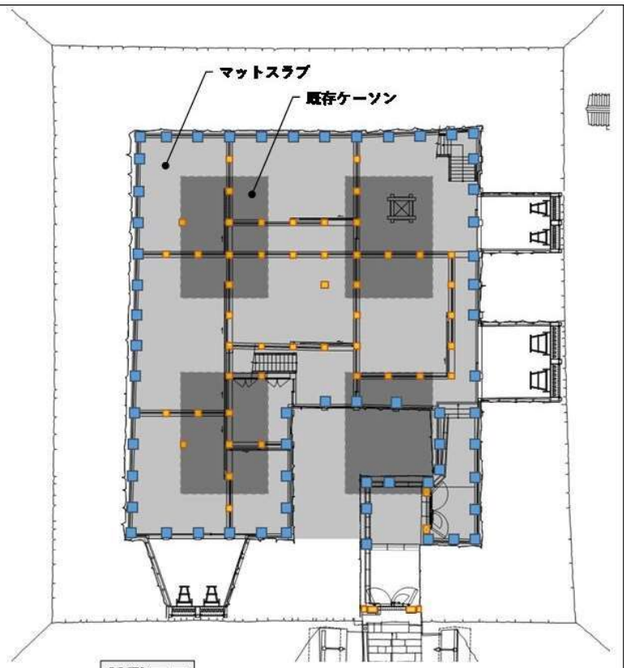
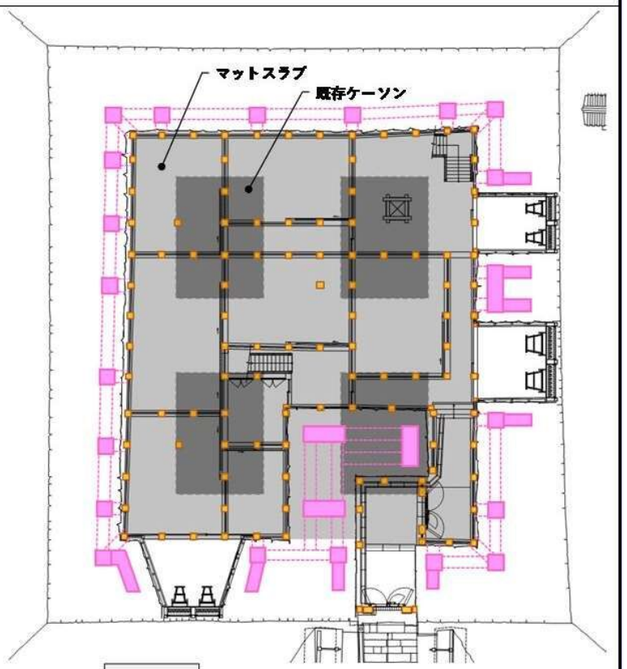
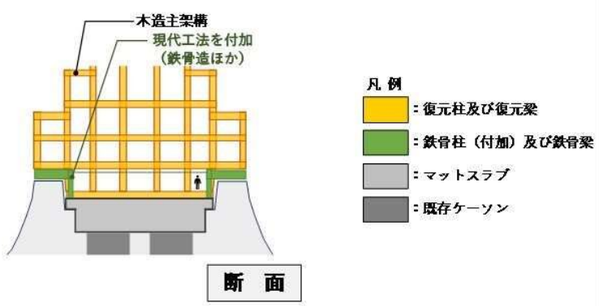
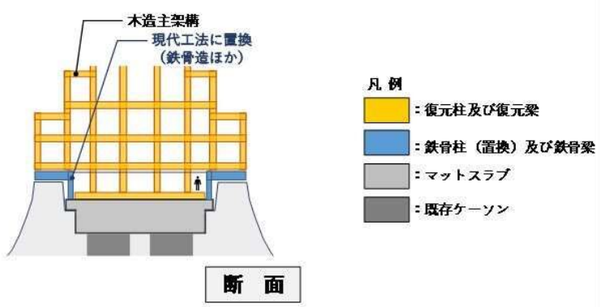
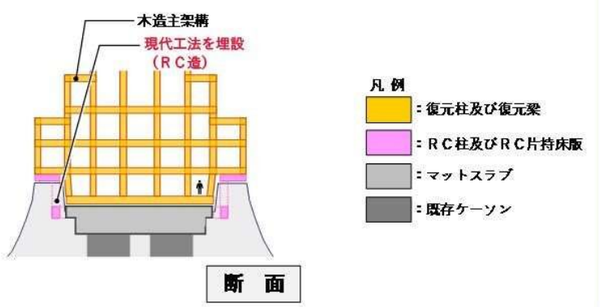
（イ）基礎構造の検討例について

上記の「基礎構造検討の基本的な考え方」に基づき、基礎構造の検討例を整理した。（次頁：表-8.1.2基礎構造検討例比較表）

例Aには穴蔵外周部の木造天守復元柱の中間に鉄骨柱を追加設置（付加）、また、例Bには穴蔵外周部の木造天守復元柱に替えて鉄骨柱を設置（置換）することで天守台石垣内に基礎構造を設置せず、天守入側部の荷重を支持する方法の検討例を示した。

例Cには江戸期の石垣等遺構の確実な保存を前提とし、穴蔵石垣内部の戦後改変された範囲内に柱状の鉄筋コンクリートの基礎構造を埋設設置し、天守入側部の荷重を支持する方法の検討例を示した。

表-8.1.2 基礎構造検討例比較表

	例 A 【穴蔵外周部鉄骨柱設置（付加）】	例 B 【穴蔵外周部鉄骨柱設置（置換）】	例 C 【石垣内ＲＣ柱設置】
基礎構造の概要	◇既存ケーソン上部にマットスラブ（厚さの大きいＲＣ床版）を設置 ◇天守入側部の荷重を支持する鉄骨柱と鉄骨片持梁をマットスラブに固定 ◇鉄骨柱は、穴蔵外周部の復元柱の間に追加設置（付加） ◇鉄骨片持梁は、石垣天端から浮かした位置で鉄骨柱に固定 ◇鉄骨柱にはたわみ防止のため水平ワイヤー設置 （RC：鉄筋コンクリート）	◇既存ケーソン上部にマットスラブ（厚さの大きいＲＣ床版）を設置 ◇天守入側部の荷重を支持する鉄骨柱と鉄骨片持梁をマットスラブに固定 ◇鉄骨柱は、穴蔵外周部の復元柱に替えて設置（置換） ◇鉄骨片持梁は、石垣天端から浮かした位置で鉄骨柱に固定 ◇鉄骨柱にはたわみ防止のため水平ワイヤー設置 （RC：鉄筋コンクリート）	◇既存ケーソン上部にマットスラブ（厚さの大きいＲＣ床版）を設置 ◇天守入側部の荷重を支持するRC柱とRC片持床版をマットスラブと一体で設置 ◇RC柱は、石垣の戦後に改変された範囲内に埋設設置 ◇RC片持床版は石垣天端から浮かした位置でRC柱に固定 （RC：鉄筋コンクリート）
	<共　通>　・江戸期の遺構は確実に保存する ・木造天守の荷重は既存ケーソンで支持する ・木造天守入側部分の荷重は、天守台で支持せず、ケーソンに伝達する ・大地震時に万が一石垣が崩れた場合でも木造天守は倒れず、観覧者の安全は確保する		
イメージ図			
			

イ　安全な避難経路確保のための避難設備、区画、排煙について

前頁で挙げた対策の内、安全な避難経路確保のために付加する階段、遮煙区画及び排煙について以下に示す。

■避難経路の付加

・1階～4階の2方向避難を確保するため、3階から4階への階段を1ヶ所付加する。
（下図、右図：赤色実線部、詳細は図-8.1.22に示す）

・5階の2方向避難を確保するため、救助袋式避難ハッチを1ヶ所付加する。
（下図、右図：▭部、納まり詳細は図-8.1.25に示す）

■排煙・遮煙

・ 排煙は外壁の窓からの自然排煙とする。

・復元原案で表階段・御成階段の床開口にある摺戸を感知器連動閉鎖式とし、上階への煙伝搬防止をはかる。
（下図：┅┅部）

・ 1階～5階の床は上階への煙伝播防止のため遮煙区画とする。（下図:床▬部、納まり詳細は図-8.1.27に示す）

■表階段（大天守北東部）を遮煙区画化（下図、右図：▭部）

・大天守北側の表階段を「避難用階段」として使用できるよう、表階段がある部屋を遮煙区画とする。

・1階～4階は、板壁、板戸、階段踊り場の竪格子開口に遮煙性能を付加する。（納まり詳細は図-8.1.30に示す）

・表階段がある部屋への出入口を、常開・感知器連動閉鎖の建具とする。（図-8.1.13の◀）

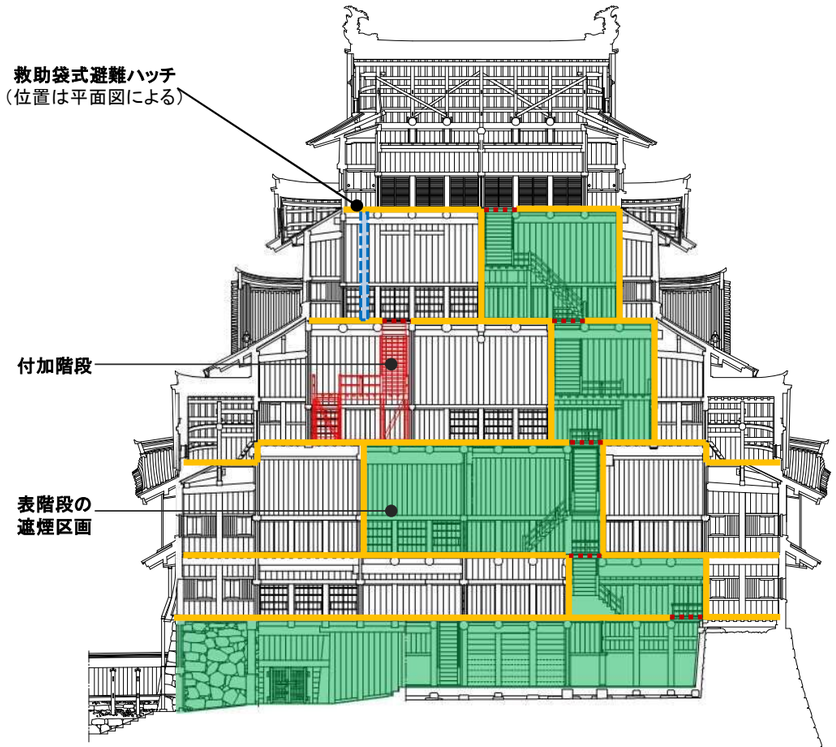


図-8.1.12　表階段の遮煙区画（断面図）

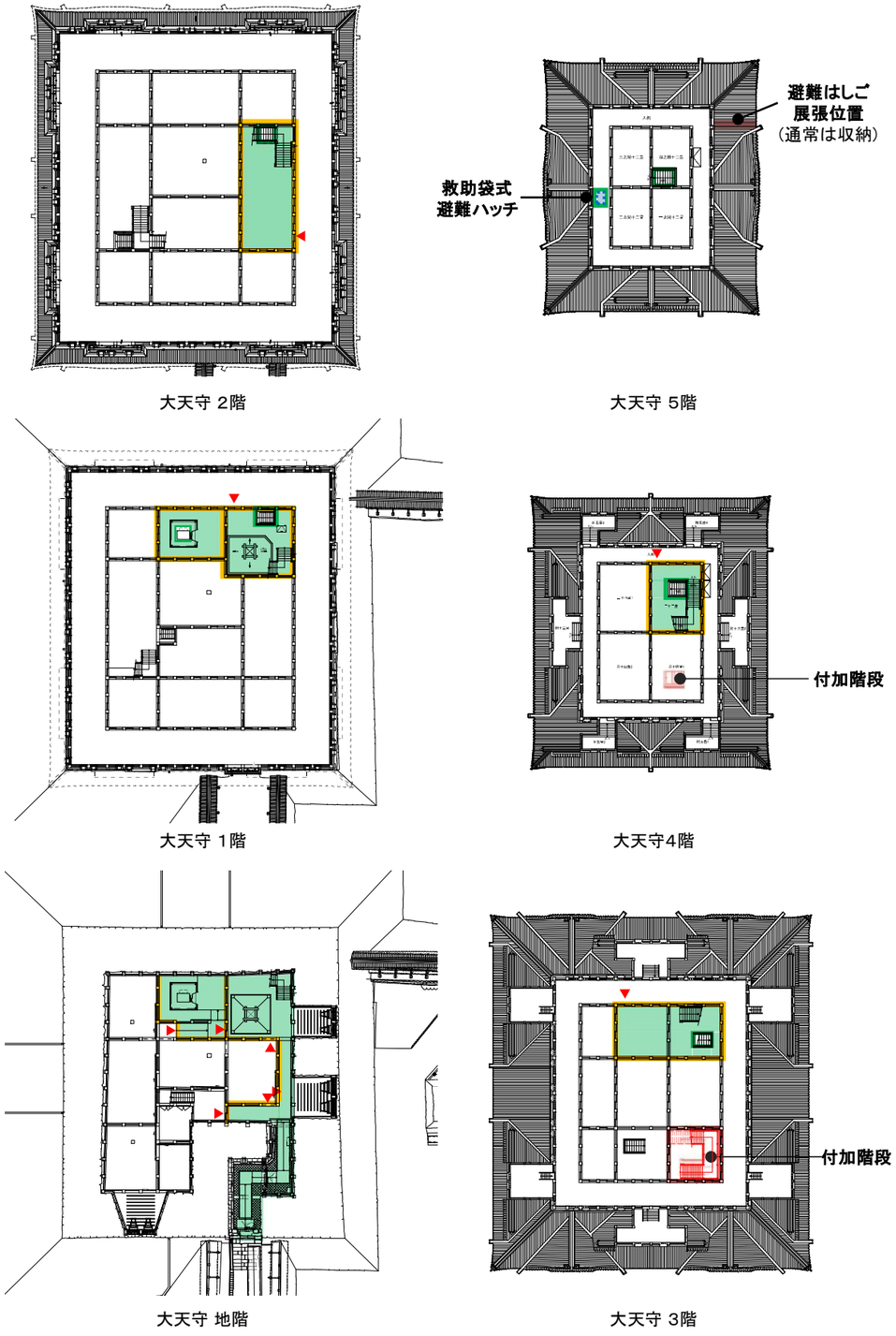


図-8.1.13　表階段の遮煙区画と避難経路確保の付加要素の配置図

■防災・避難計画で付加する機能（床・壁）

前頁までに示した防災・避難計画のために付加(床・壁)する機能を各階平面図に示す。(図-8.1.14～図-8.1.21)

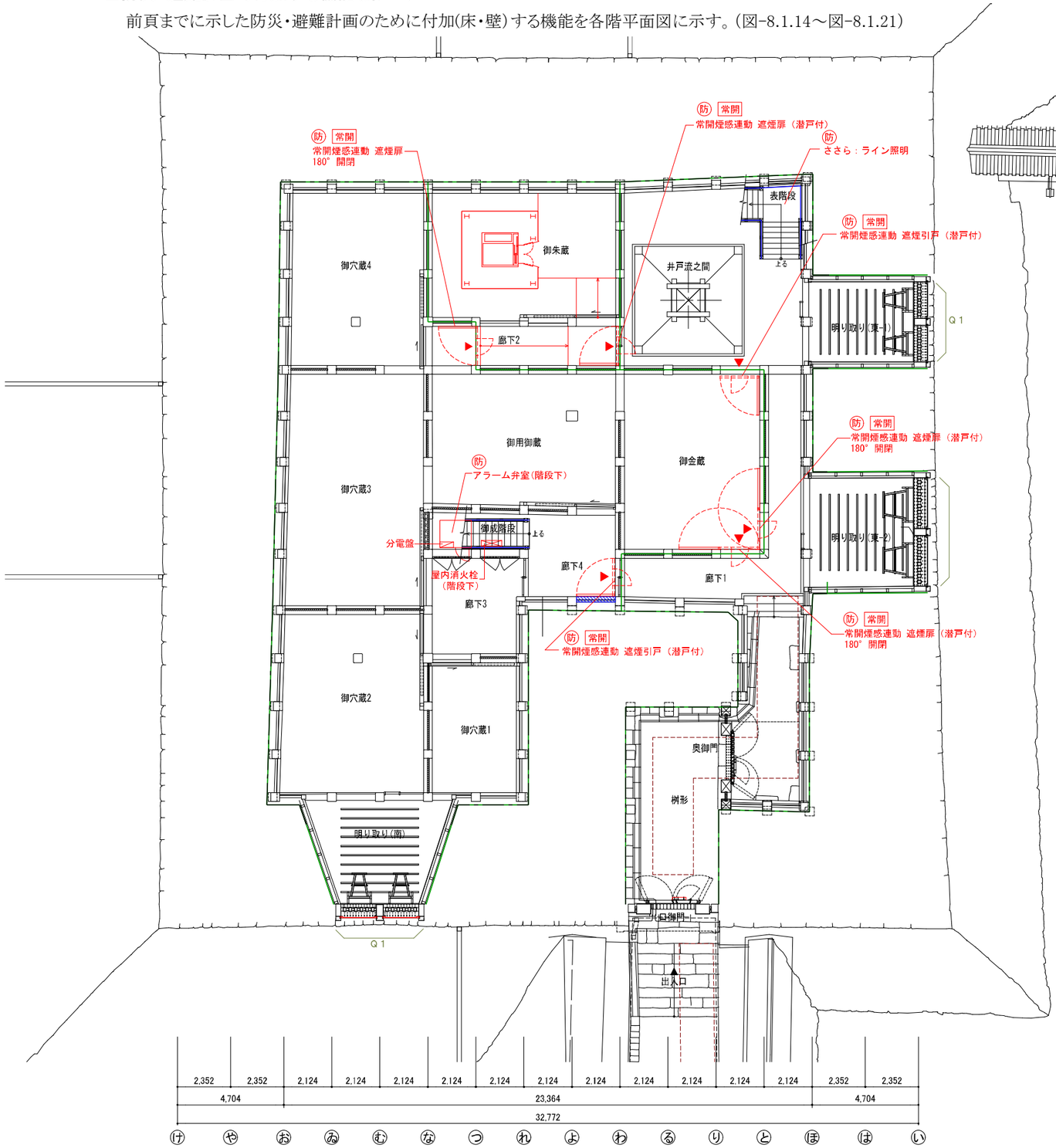


図-8.1.14　地階遮煙区画図

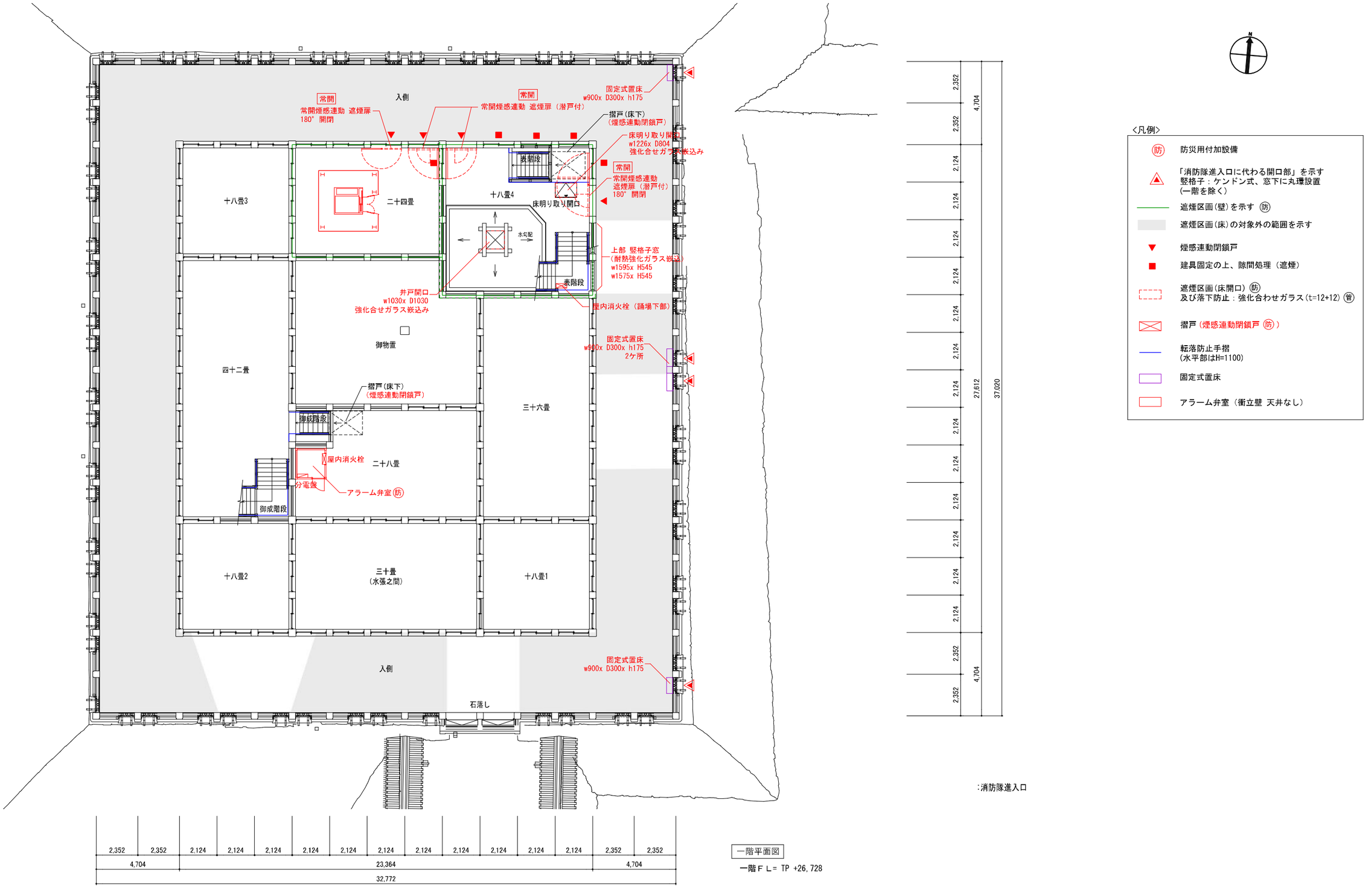


図-8.1.15　1階遮煙区画図

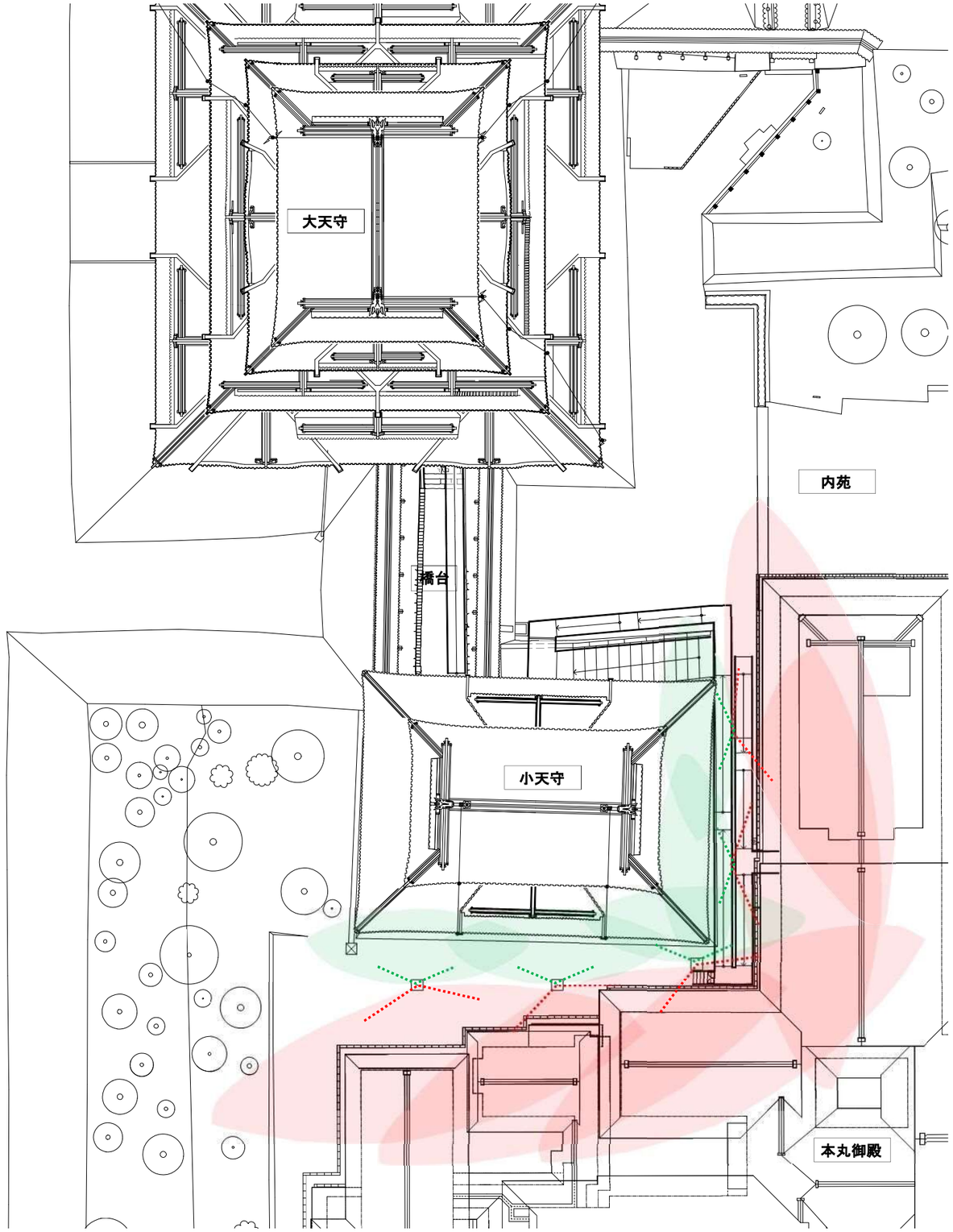


図-8.1.34 放水範囲平面図

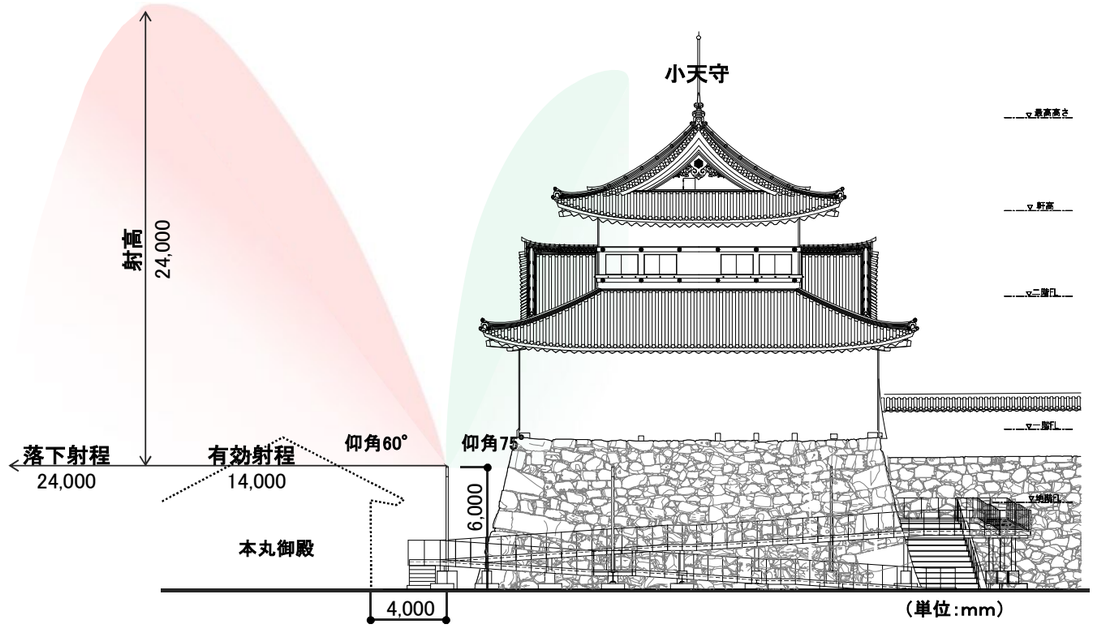


図-8.1.35 放水範囲立面図

「平成3年3月30日建設省住指発第128号　地方公共団体が文化財として指定した伝統建築物に対する防火及び構造安全性評価指針

(3) 伝統建築物の評価指針
3) 近隣への延焼防止
オ 隣接建築物が非常に近接している場合等で、（略）、輻射受熱が10Kw/㎡以下とすることが相当に困難な場合には、屋外用（屋根、壁、窓、入口）のドレンチャー設備を設ける。

④ 設備計画 （大天守・小天守共通）

ア 概要

（ア）電気設備

■　受変電幹線設備

名古屋城第一変電塔から高圧分岐し、内苑売店東側に受変電設備を設置する。以降、必要箇所に低圧にて電力供給する。

■　電灯設備

分電盤は設置位置や仕上げ面について目立たないように配慮する。要所にコンセントを計画する。照明は器具を直接見せない間接照明主体とし、必要に応じてコンセント電源もしくはバッテリー対応の照明器具を計画する。外部にスイッチを計画し、夜間などの閉館時は通電しない運用を可能とし、漏電対策を施す。

■　防災照明・誘導灯

非常照明・誘導灯を設置する。

■　電話・情報設備

電話用アウトレットは小天守監視室に計画する。情報用（LAN）アウトレットは要所に計画する。

■　放送設備

非常放送兼用型アンプを小天守地階監視室に計画する。案内放送が大・小天守全体に可能なように要所にスピーカーを設置する。日本語・英語・中国語・韓国語対応とする。

■　自動火災報知設備

消防法に基づき自動火災報知設備を計画する。受信機は開館時間にスタッフが常駐する小天守地階監視室に計画する。合わせて、内苑警備室、名古屋城総合事務所に発報が確認できる計画とする。

感知器については天井に煙感知器を主体に計画する。

■　監視カメラ設備

混雑状況等の把握や防犯に配慮して要所に監視カメラを設置する。表示モニタは小天守地階監視室、内苑警備室、名古屋城総合事務に計画し映像確認可能とする。

■　避雷設備

JIS A 4201-1992 に準拠して計画する。頂部に突針を設置し、雷保護を行う。接地は既存接地極を利用する。

（イ）　給排水衛生消火設備

■　衛生設備

トイレをはじめとする水廻りは復元天守に設置しない計画とする。来館者は最寄りの内苑売店に併設されたトイレ等、名古屋城内にある既設のトイレを利用する運用とする。

■　消火設備

初期消火対策を重視して、スプリンクラー設備を大・小天守全館に設置する。合わせて管理者等が消火活動可能なように屋内消火栓（広域2号型）も計画する。

避難器具の設置緩和のシステム評価（日本消防設備安全センター）のため、大天守には補助散水栓もしくは屋内消火栓設備の設置を計画する。

小天守と本丸御殿との間の「延焼の恐れのある範囲」には、放水銃（平成3年3月30日住指発128『「地方公共団体が文化財として指定した伝統建築物に対する防火及び構造安全性評価指針」について』別添3、(3)③オ、によるドレンチャー設備の代替かつ消防法令による消防用設備等の基準に適合するもの）を設置する。

これら消火設備の水源として、内苑売店東側にタンク式消火水槽（ポンプ室付）を計画する。

（ウ）　空調換気設備

来場者の体調不良対応など、一時休憩室を想定して、小天守地階監視室にパッケージ型空調、機械換気設備（3種換気）を計画する。その他のエリアは空調換気設備は設置しない。

天守内温度計測、小天守地階監視室で監視できるように温度監視システムを計画する。

機械排煙設備は計画しない。

イ　設備ルート図

（ア）内苑外構 設備ルート図

内苑外構 設備ルートは、過去に掘削した範囲はその範囲内で掘削・埋設し、過去に掘削した履歴が無い範囲は地上露出とすることで掘削は行わない。

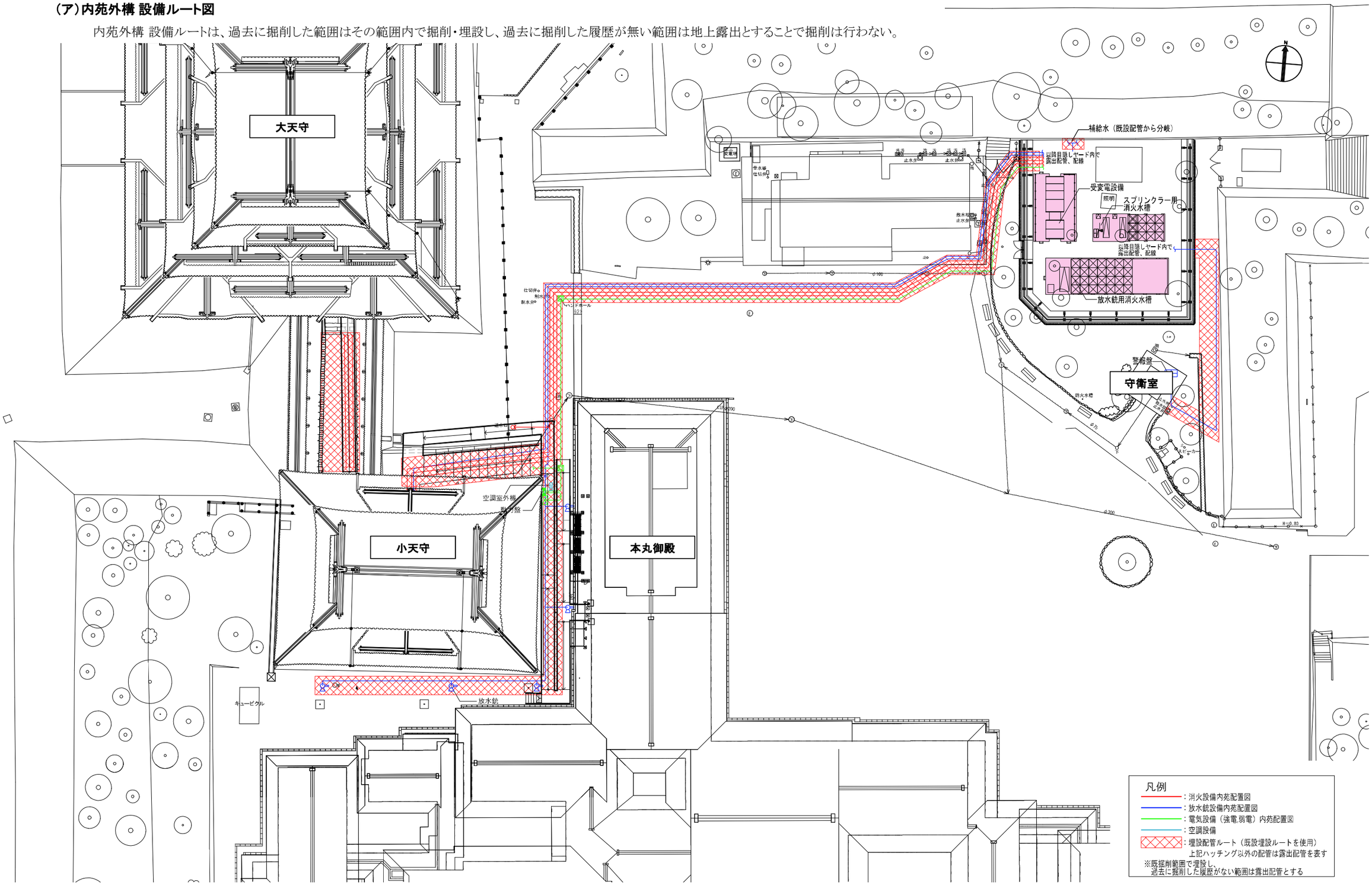
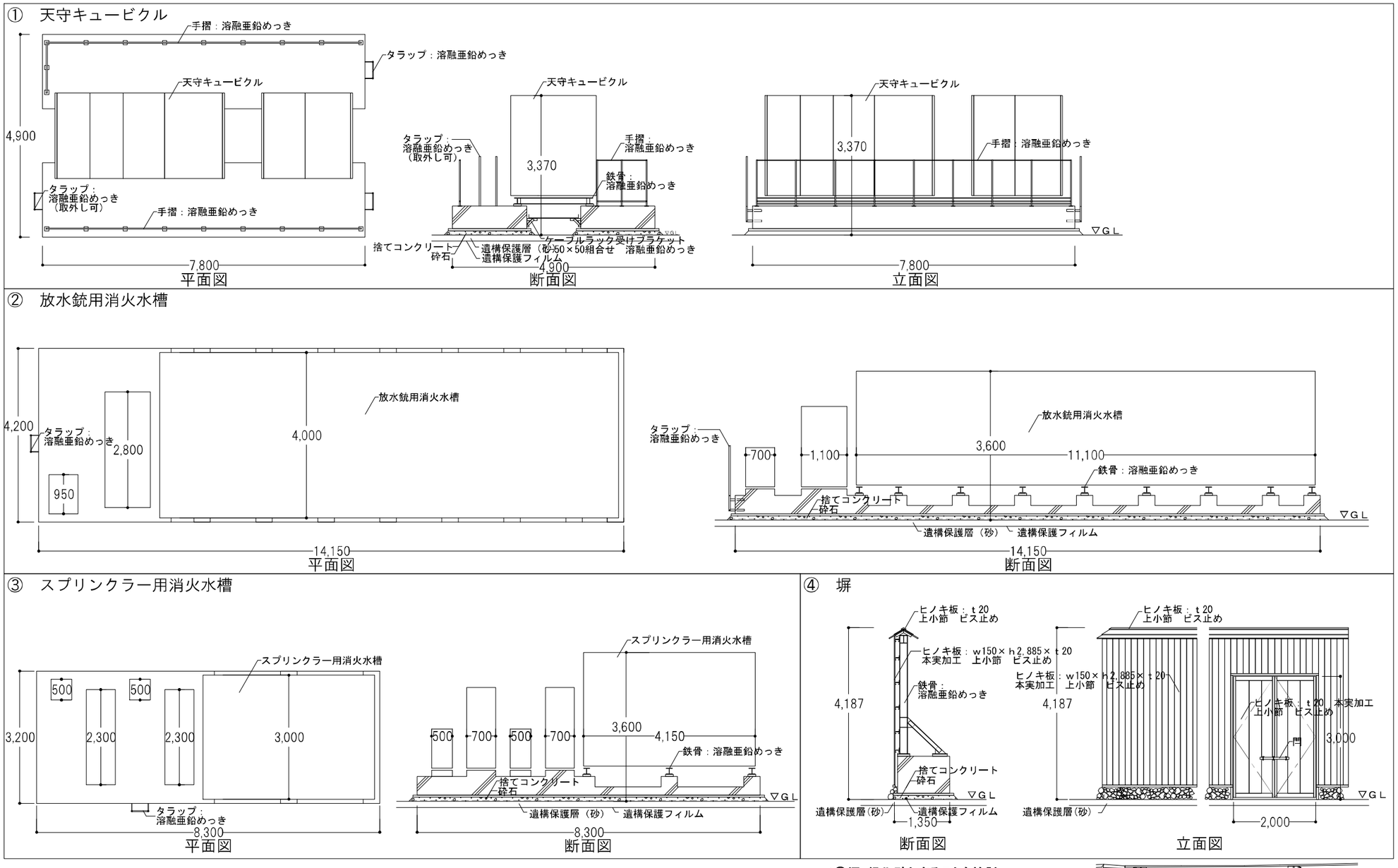


図-8.1.39 内苑外構設備ルート図

（イ）内苑外構設備機器および目隠壁詳細図



*④塀：緑化壁とすることも検討

図-8.1.40 内苑外構設備機器および目隠壁詳細図

（ウ）城内設備ルート図（強電・弱電）

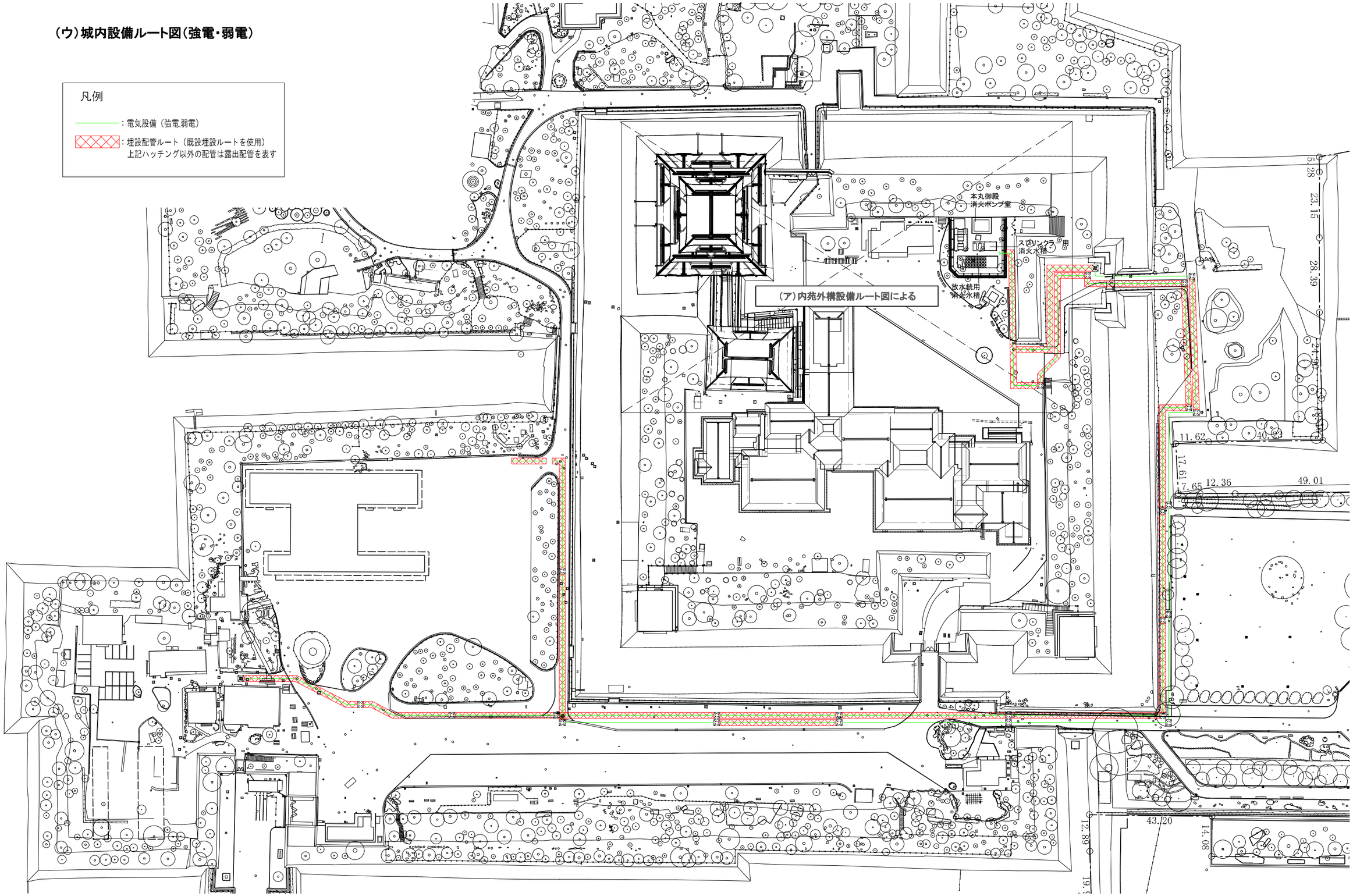


図-8.1.41 城内設備ルート図（強電・弱電）

⑤ バリアフリー

歴史的建造物の復元である天守は、復元原案で示す通り、現代の建造物に要求されるバリアフリーの機能を有していない。

復元計画においては移動経路の段差解消をはじめとするバリアフリー対応を図るものとする。

ア　段差解消

（ア） 本丸内苑(地上)～大天守地階1階

観覧ルートにおける本丸内苑（地上）～小天守口御門、小天守奥御門～大天守口御門、大天守口御門～大天守地階廊下には階段等による段差がありスロープを設置することによりバリアフリーに対応した移動経路の整備を図る。

なお、段差の大きさとスロープを設置できるスペースの関係から、スロープの勾配が、外部で1/15、内部で1/12を超える部分が生じるが、移動のための補助者を配置するなど運営面の体制を整えて対応する。

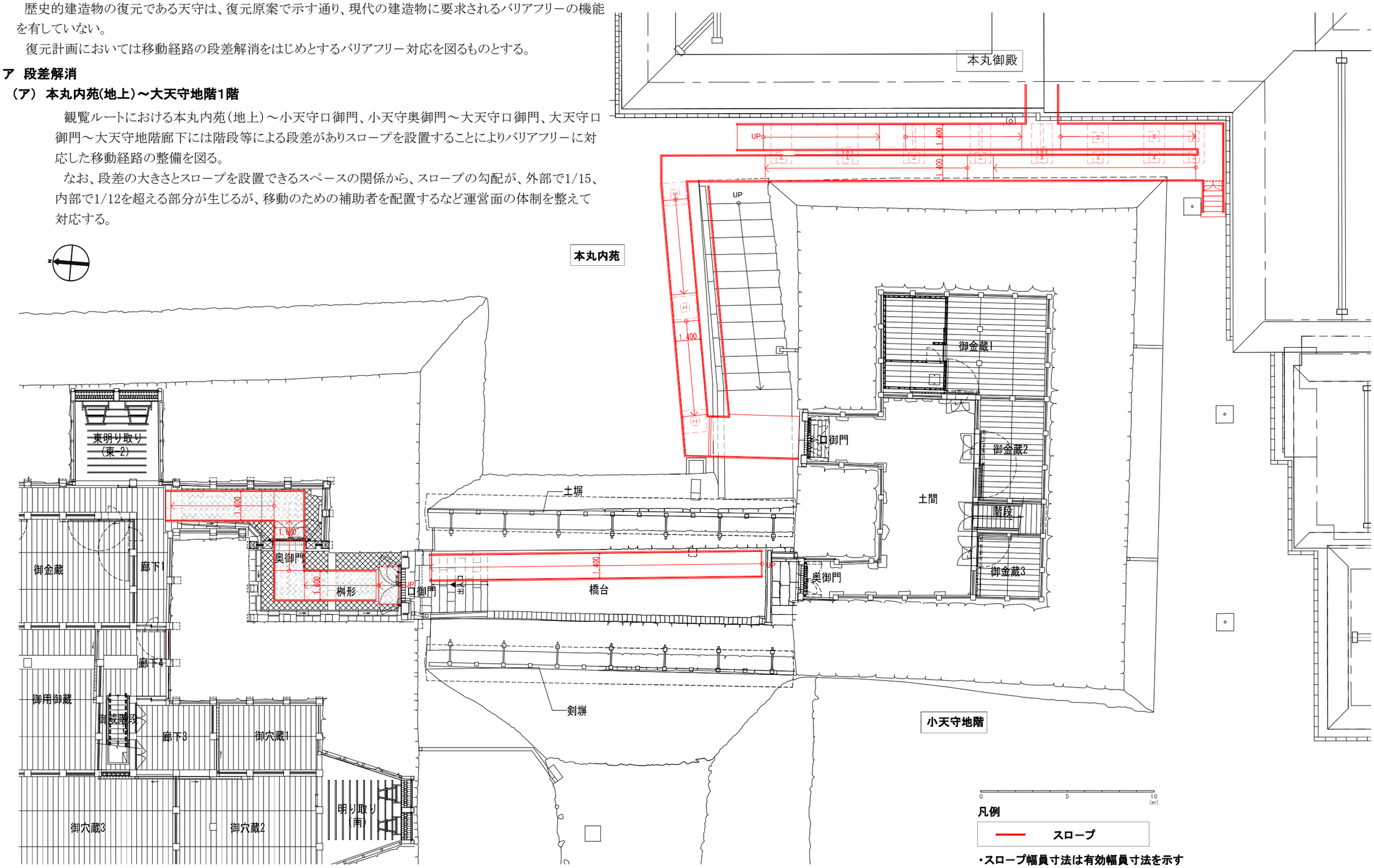
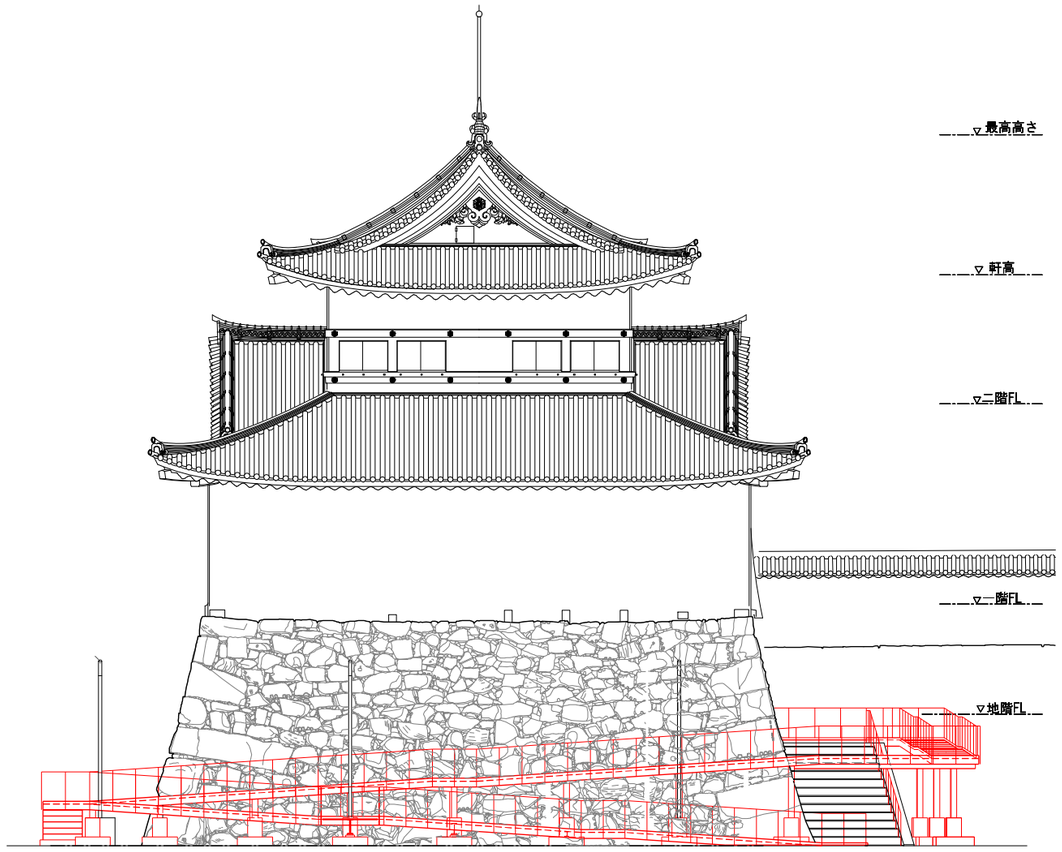
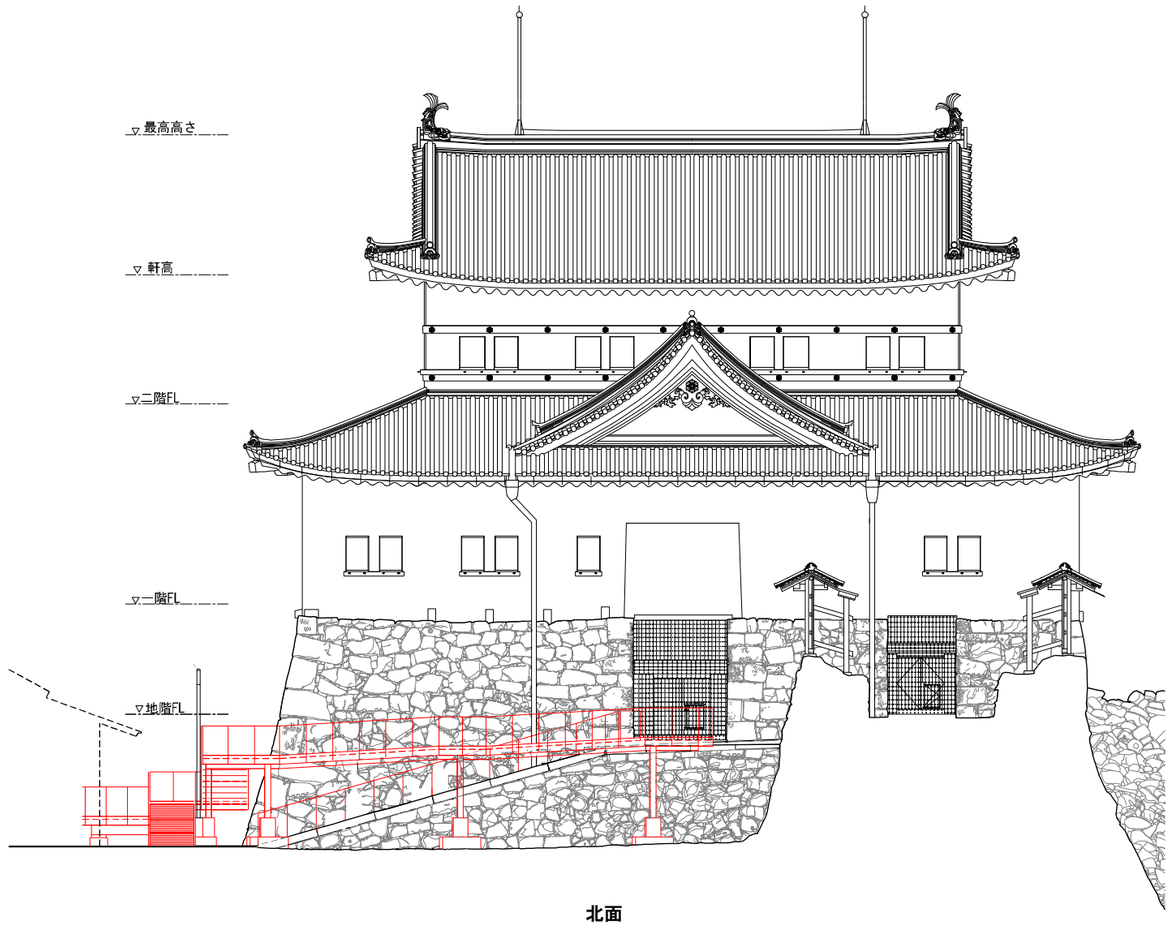


図-8.1.44　本丸内苑（地上）から大天守地下1階へのスロープ平面図



東面



北面

図-8.1.45　本丸内苑（地上）から小天守口御門へのスロープ立面図

（イ） 大天守内部

大天守内部のバリアフリーを実現するため、「名古屋城木造天守の昇降技術に関する公募」（以下「公募」という。）を実施し垂直昇降技術を選定した。今後、駆動装置の小型化や利用者の利便性への配慮など垂直昇降技術の開発を進めていく。公募の最低要求水準である大天守の地下1階から1階までについては、この垂直昇降技術によりバリアフリーに対応した移動経路とする。より上層階については、引き続きバリアフリー対応の検討を進める。

a 垂直昇降技術の特徴

・柱・梁を取り除かずに設置が可能であり、取り外すことで復元原案に戻すことが可能
・②-ウ構造計画の目標性能（最大層間変形角）に追随する構造とするため、直上階までの昇降
・定員4名または車いす利用者1名と介助者1名が搭乗可能

b 垂直昇降技術の概要

垂直昇降技術の概要を図-8.1.46に示す。垂直昇降技術を支えるフレーム(昇降路)は上階の主架構で荷重を支持し、下階部分は上階からの吊り下げ構造とすることで、地震時における天守主架構の変形の影響を小さくする。

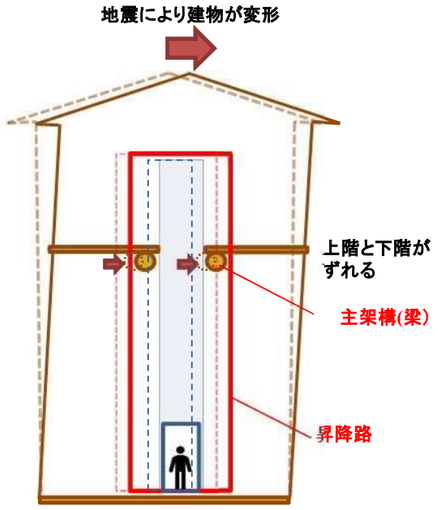


図-8.1.46　地震による建物の変形に対する垂直昇降技術の概念図

垂直昇降技術は図-8.1.47及び図-8.1.48に示すように主架構を跨いで昇降路を組み、垂直昇降技術の揺れを減衰するシステムを設置する。

上階では垂直昇降技術と床のレベルは同一とし、下階は減衰システム高さ分の段差解消スロープを設置する。

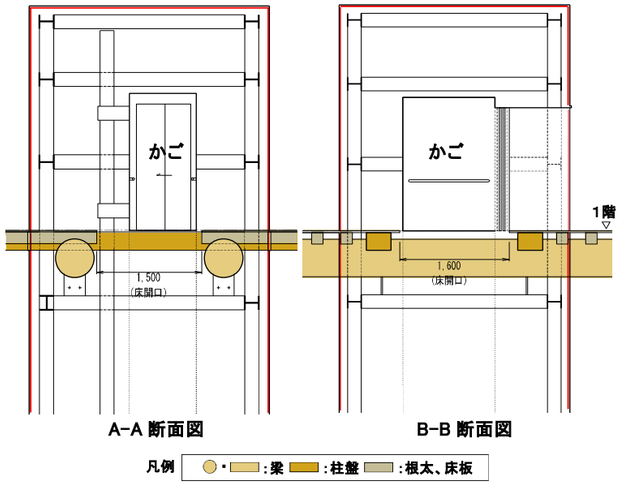


図-8.1.47　主架構と垂直昇降技術及び昇降路の関係(1階)

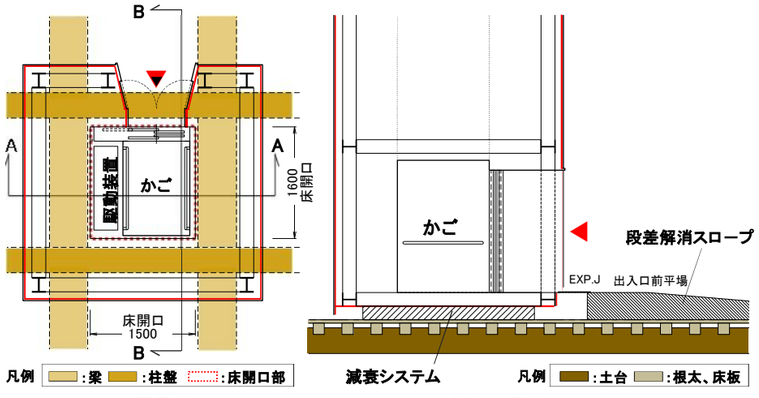


図-8.1.48　主架構と垂直昇降技術及び昇降路の関係(1階平面、地階断面)

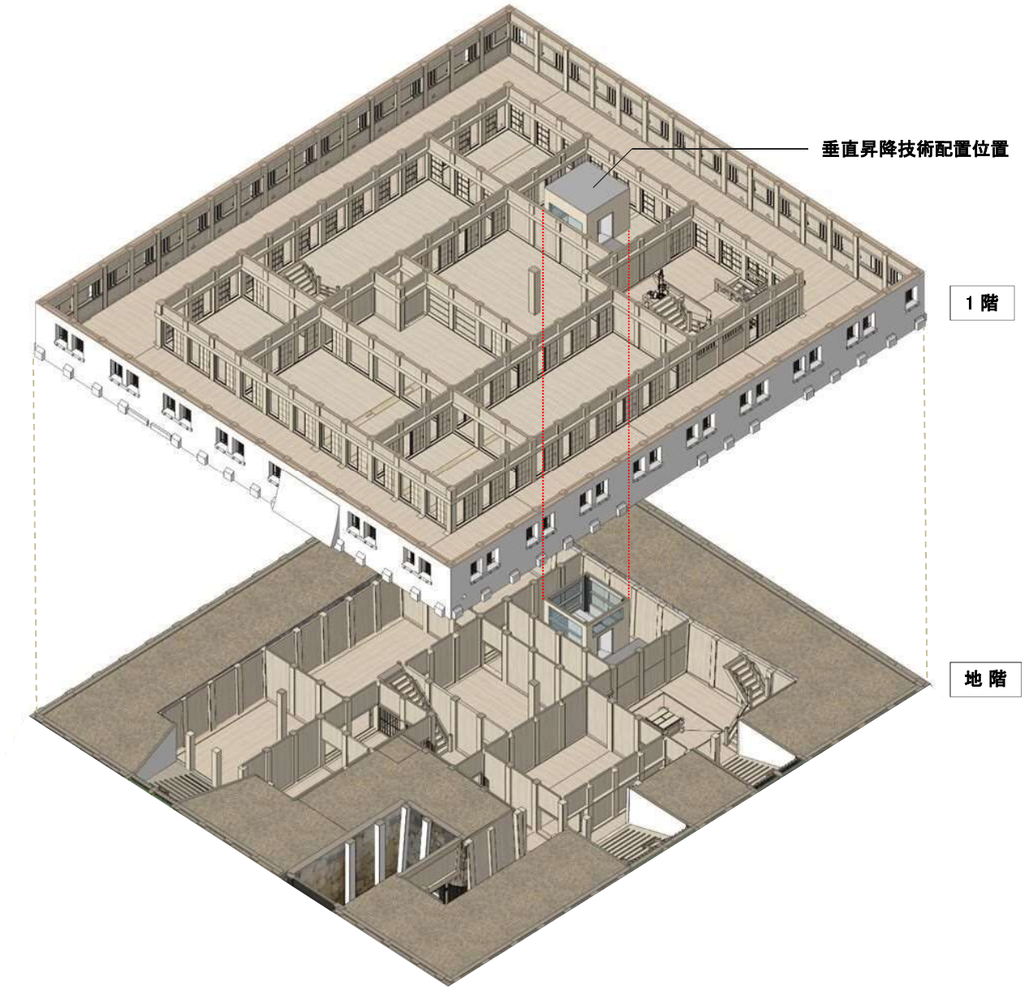


図-8.1.49　垂直昇降技術配置アイソメ図

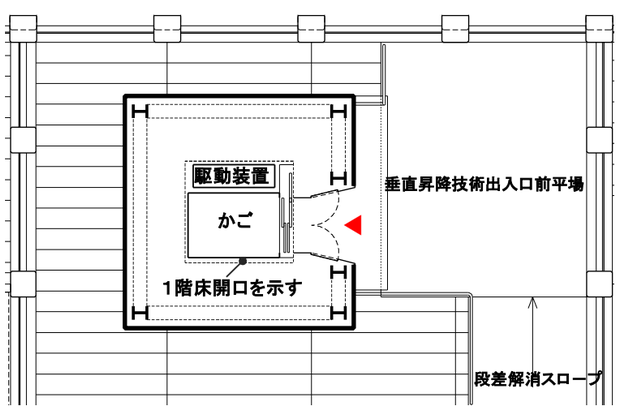


図-8.1.50　地階平面図

（ウ） その他の対策等

■ 敷居

観覧ルートに合わせて、必要に応じて敷居の段差部には段差解消プレート（置き式）（図-8.1.51）を設置する。

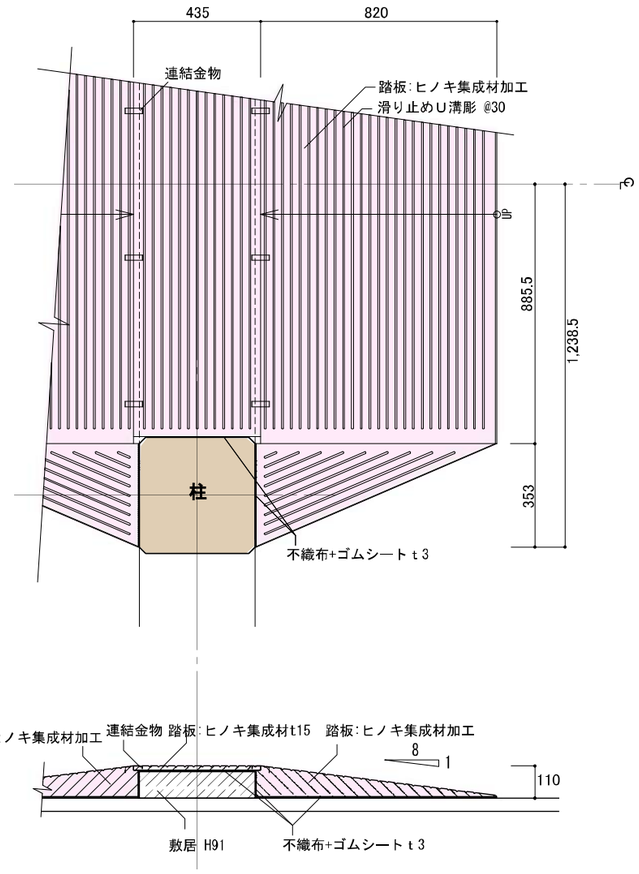


図-8.1.51　段差解消プレート図

イ　階段手摺の付加等

階段については足元灯の設置の他、手摺の付加、蹴上寸法の調整等バリアフリーに対応した整備を図る。（③ーイ-■付加手摺：図-8.1.23による）

ウ　サイン計画

名古屋城本丸御殿と共通したサインを用い、城内で統一された、わかりやすい誘導・案内サインとする。

エ　スロープ詳細図

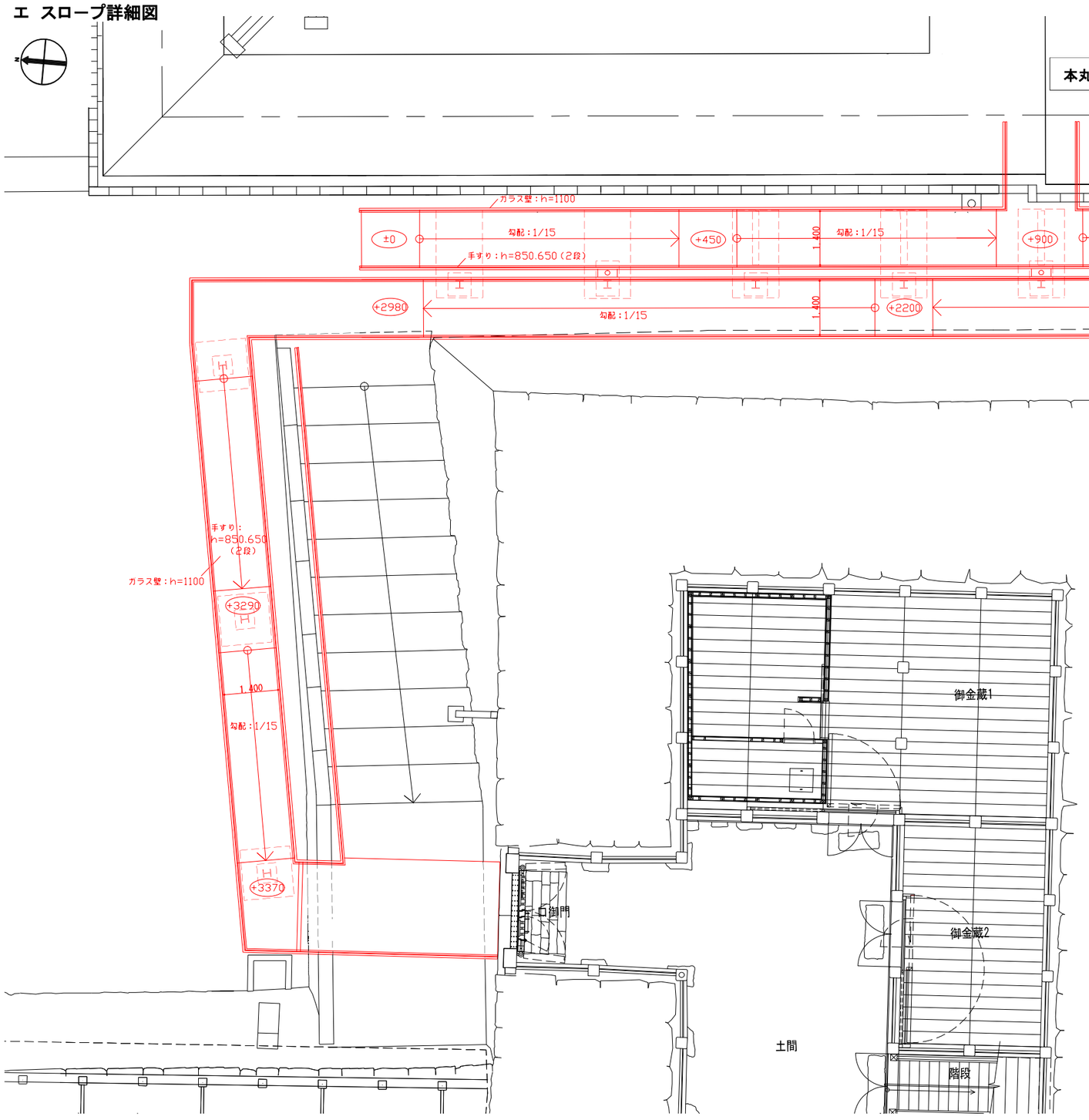


図-8.1.52　本丸内苑（地上）から小天守口御門へのスロープ詳細図

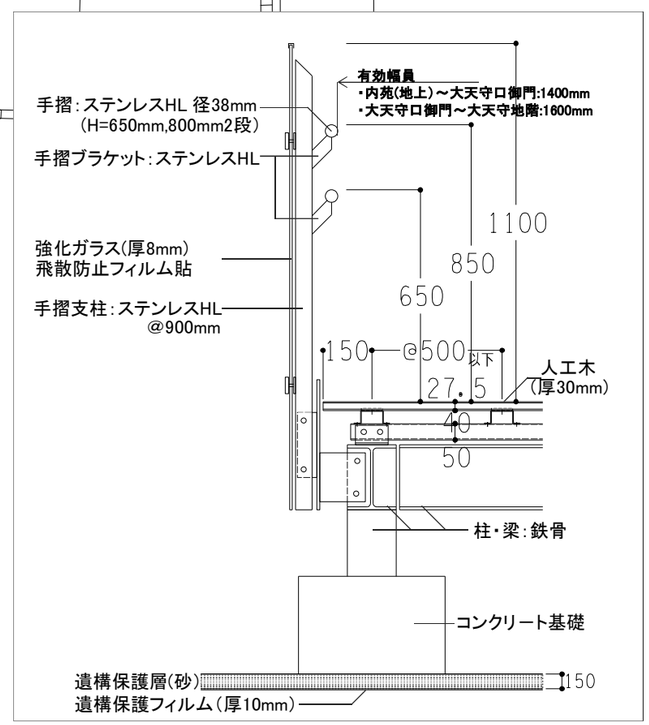
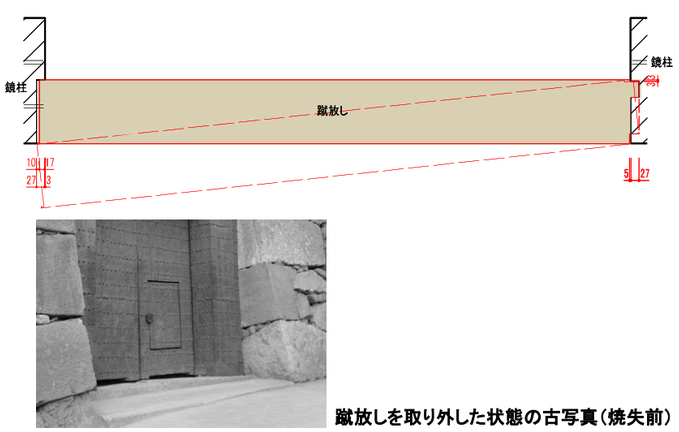


図-8.1.53　スロープの手摺詳細図（単位：mm）



蹴放しを取り外した状態の古写真（焼失前）

図-8.1.54　蹴放しの取り外し図　（単位：mm）

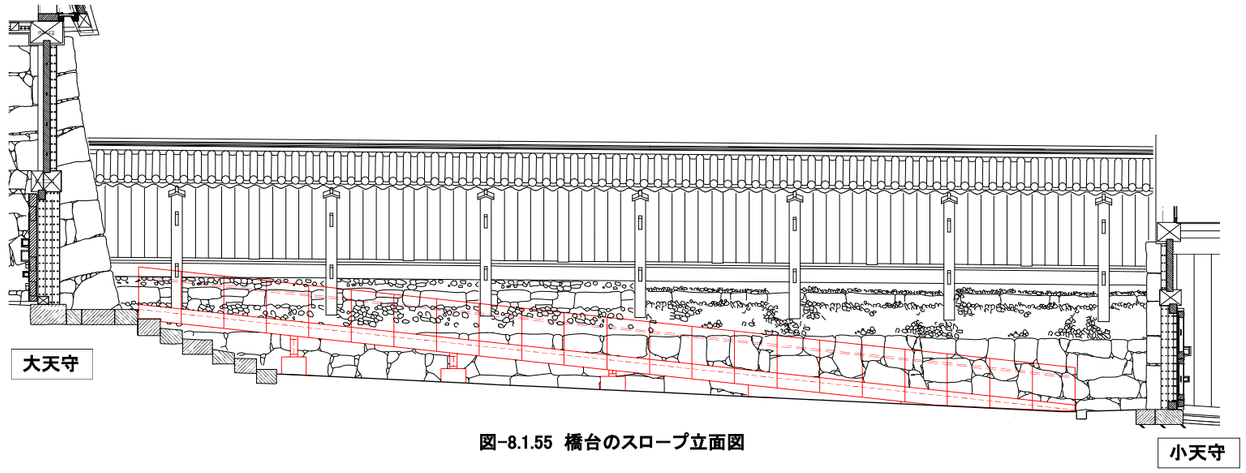


図-8.1.55　橋台のスロープ立面図

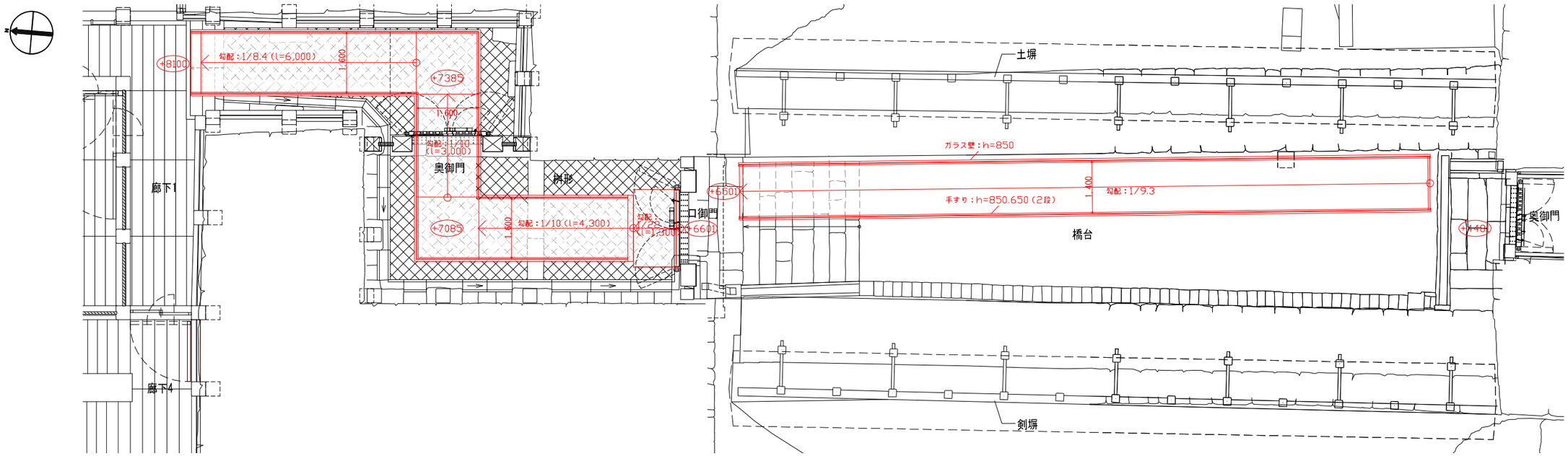
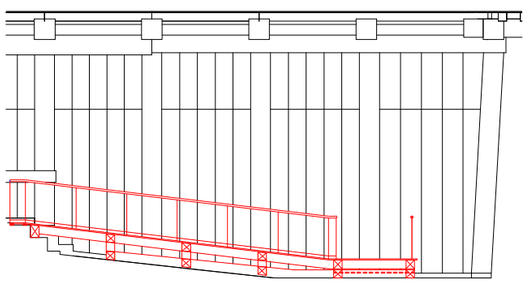
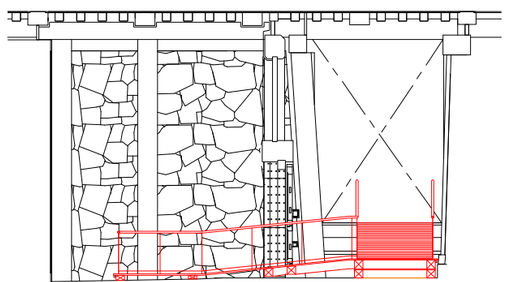


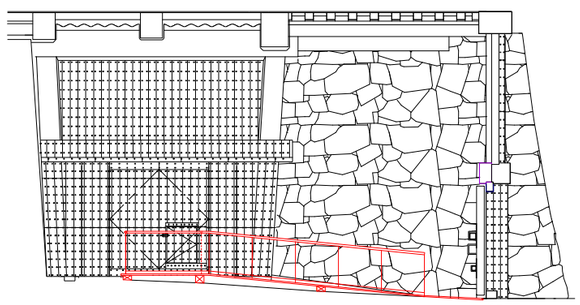
図-8.1.56　橋台 及び 大天守地下1階へのスロープ平面図



奥御門から地下1階



奥御門
枡形から奥御門内側



口御門
口御門から枡形

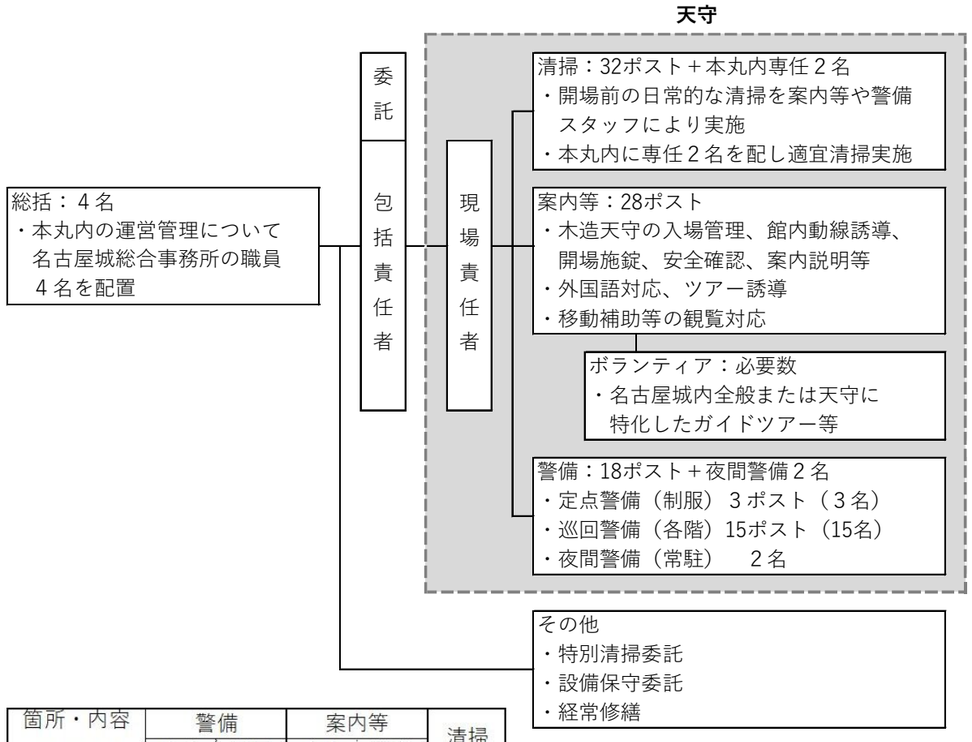
図-8.1.57　大天守口御門から地下1階へのスロープ立面図

0　5　10（m）

⑥ 完成後の維持保全・修繕計画

特別史跡名古屋城跡の理解促進のための木造天守の積極的な活用とともに特別史跡として向上させた価値を後世に確実に継承する適切な保存管理が重要である。そのためには、日常的な運営・維持管理と周期的または緊急時の修繕業務の確実な実施が必要となる。

木造天守の公開後には、特別史跡名古屋城跡へは非常に多くの来場者が訪れるものと考えられることから、天守だけでなく名古屋城全体を俯瞰する観点で維持管理等に係る円滑な組織体制を一体的に構築して、効率的かつ計画的な維持保全・修繕に適切かつ確実に取り組むことにより、安全かつ快適な状態で公開活用できる状態を維持しながら、木造天守の価値や魅力を後世へ確実に継承していく。



箇所・内容 ポスト数		警備 定点	警備 巡回	案内等 案内	案内等 運営	清掃
小天守		1	1	1	1	3
大天守	５階	―	2	1	2	2
	４階	―	2	1	2	4
	３階	―	2	1	2	5
	２階	―	2	1	2	5
	１階	―	2	1	3	5
	地階	1	2	2	5	8
城外		1	2	1	2	―
計		3	15	9	19	32

(注)案内・運営は状況に応じてポスト数を調整
警備(巡回)は状況に応じて案内等と兼務
清掃は日常的清掃として警備・案内等と兼務

図8.1.58−運営管理体制と主なポスト数

ア　運営管理の組織体制

木造天守の管理運営のために、業務ごとに以下の組織体制を日常的に配置する。また、本丸御殿が近接していることから本丸御殿を含めた名古屋城全体の運営管理に含めて総合的に管理体制を組織する。

（ア）総括

名古屋城総合事務所が名古屋城全体の運営状況を把握しながら、運営管理スタッフに対して必要に応じて指示や調整を行うとともに、必要な業務を行うための企画検討から発注・契約業務を行う等、木造天守の運営管理業務を総括する。

また、木造天守内でのイベント等での対応に係る調整や広報周知等の情報発信、臨時・緊急時等の必要な指示を行うとともに関係者との調整等を行う。

木造天守や本丸御殿等を擁する本丸内の運営管理や維持管理に要する担当職員を4名おき、うち1名は専任として木造天守内に常駐して、本丸内で生じる様々な事象に対して総合的に対応できるようにする。

（イ）清掃

木造天守開館前の日常的な清掃を行うための体制を組織する。基本的には案内等を行うスタッフを充てながら、イベント等の実施状況により必要に応じて名古屋城内全体で清掃スタッフを調整する。

定期清掃のほか専門的知識やノウハウ等が求められる場合には、専門事業者に依頼し、日常的に行えない箇所等の清掃を行う。また、開館内に生じた汚れやごみ等の発生に対して、運営管理スタッフが清掃のために持ち場や業務を離れる必要がないように、清掃専任スタッフを2名配置し、木造天守や本丸御殿を含めた本丸エリア内を巡回して、適宜清掃を行うことで常に美観の維持に努める。

木造天守周辺の清掃は、名古屋城内清掃業務の中で一体的に取り組み、効率的な清掃体制を組織する。

（ウ）案内等

木造天守内における来場者の入場管理、資料配布、観覧動線の確保や誘導、注意喚起、安全確認等を中心に行う運営ポスト、木造天守内部の案内や見どころの説明等を中心に行う案内ポストから構成される案内体制を組織する。木造天守内での日常的な運営管理や異常の把握や緊急時の対応を行うなど、運営管理の要となる組織となるため、スタッフに対しては、お客様からの質問や館内の説明等の接遇に適切に対応できるように文化財に対する心構えや名古屋城に係る歴史等について研修等を通じてしっかりと教育する。

各階に4名配置（「エ　警備」の2名を含む。）することを基本としつつ、各階の見どころ、階段付近、動線の死角そして繁忙状況等を踏まえてポスト間の調整を行うとともに、開館前の日常的な清掃を行うスタッフも兼務する。

来場者への案内の1つとしてボランティアによるガイドを木造天守内でも実施するため、ガイドボランティアが実施するガイドの予約受付及び調整等を行う。なお、お客様への接遇を含めてわかりやすいガイドができるようにボランティアスタッフに対しても、文化財に対する心構えや名古屋城に係る歴史等について研修等を通じてしっかりと教育する。

（エ）警備

名古屋城全体の警備に組み込み、名古屋城全域を網羅した警備・保安体制を組織する。防犯カメラ等の技術を活用しながら、常時城内全域に警備の目が行き届くように、スタッフ間の連携を密にして万が一の際には迅速かつ集団で対応できる体制とする。

出入口付近には制服を着用した警備員を定点に配置するが、建物内を巡回する警備員は建物内の雰囲気に配慮した服装として、必要に応じて警備に合わせてお客様対応も行う。なお、各階に2名の警備を配置することを基本としつつ、繁忙状況に応じて他所からの応援を行う。なお、警備スタッフに対しても、案内等スタッフと同様に文化財に対する心構えや名古屋城に係る歴史等について研修等を通じてしっかりと教育する。

そして、24時間体制で警備スタッフを常時配置することとし、木造天守内は本丸御殿と同様に発災時に迅速な初期活動が取れるように、夜間においても2名の常駐警備を配置する。

（オ）連絡調整等

来場者の接遇に関わる清掃、警備そして受付等は包括して業務委託を行うとともに、木造天守に限らず名古屋城全体を契約範囲とすることで、効率的かつ効果的な運営管理を進める。

業務間での情報共有や課題事項等の伝達対応、業務に係る指揮命令そして名古屋城総合事務所との連絡調整のために、包括業務全体を所管する包括責任者を配置するとともに、木造天守や本丸御殿には現場責任者を配置し、日常的な業務監督やスタッフ管理等に加えて、例外的または突発的な事象に対して迅速かつ適切に対応する等、名古屋城全体を俯瞰した運営管理体制の核として機能させていく。

イ　維持管理の組織体制

維持管理に関しては、日常的に実施するものに関しては運営管理の組織体制を活用して、運営管理スタッフや職員により実施する。また、定期点検や専門的な知識を有する補修等は、専門事業者に依頼する。

なお、運営管理同様に名古屋城総合事務所が建造物の状態を把握しながら、必要に応じて指示や調整を行うとともに、必要な業務を行うための全体調整から発注・契約業務を行う等、木造天守の管理運営業務を総括する組織として位置付ける。

（ア）日常的な維持管理（日常点検等）

建造物や設備・機器に対する日常的な点検や安全管理は、運営管理スタッフによる巡回巡視や清掃等に合わせて実施する体制とする。建造物等の状態について日常的に点検・記録し、異常を発見したら速やかに職員に報告するとともにスタッフ間で共有するものとする。また、定期的に職員が建造物の状態を直接確認し（柱・床・壁等見える部分の損傷の有無、設備の稼働状況）、状況を記録する。

（イ）定期点検等

日常的な点検では見られないような箇所や法令等で定められたものに対しては定期点検を実施する。管理運営スタッフや職員により実施する他、必要に応じて専門的知識を有した者に委託して適切な状況把握を行う。また、台風等が来る際には、職員等により事前に建造物周辺を確認し、危険個所への対応を行うとともに事後には建造物への影響の発生の有無を確認する等、臨時の点検も実施する。

（ウ）損傷箇所等への対応

日常点検や定期点検等で把握した損傷等については、文化庁へ毀損の届け出を行うとともに現状変更許可申請等の必要な手続きのうえで早急に補修を行う。補修に際しては、必要に応じて原因等の把握のための専門的知識を有した者による調査や有識者に意見を伺うなど適切に対応する。

緊急な対応が必要になる場合には、名古屋城職員が損傷等の程度を把握するとともに専門的知識を有する者の協力を仰ぎながら、迅速に対応する。

補修に際しては、来場者への安全に配慮するために運営管理スタッフと連携して、動線の規制・確保や周知等を行う。

（エ）計画的な修繕

時間の経過とともに劣化してくる部材の交換や大規模な修繕は、日常点検や定期点検等の記録を踏まえて損傷に至る前に補修する等の予防的な対応ができるよう「修繕計画（次の段落で整理する計画のこと）」をもとに実施する。

ウ　修繕計画

屋根や外壁、木造架構は耐久性はあるが漏水等により腐朽する材料であるため、修理計画に基づき定期的な維持管理・修繕を継続することにより、長寿命化を図る。

（ア）修理サイクル

天守を構成する部位・材料ごとの修繕・更新時期に基づき修理計画を策定する。これを踏まえて、月1～2回の管理者による日常点検、年1～2回の管理者による定期点検、震災等の災害時には専門家による臨時点検を行い、必要に応じて修繕を行う。

足場を必要とする外部は、築後もしくは根本修理から約50年経過後に「維持修理」を行い、半解体を伴う「根本修理」は、築後もしくは根本修理から約80年経過後を目安とする。その後は、基本的にそのサイクルを繰り返す。

次頁の表-8.1.3に、各材料の特性および名古屋城、姫路城の修理履歴により設定した修理サイクルと設備機器等の現代要素も含めた、名古屋城木造天守の修繕計画を示す。

表-8.1.3　名古屋城木造天守の修理サイクル

	▼着工	補修･更新	▼竣工	築10年	築20年	築30年	築40年	築50年	築60年	築70年	築80年
時　期	建設期間		日常的な維持管理・修繕					日常的な維持管理・修繕			
日常的な維持管理	**全般**										
	【点検】日常点検	1回／月									
	定期点検	1～2回／年									
	臨時点検	災害時	（暴風雨･地震など発生時）								
	【調整】建具等可動部	随時									
	【清掃・整頓】	常時									
	外部										
	【屋根】日常の補修	1～2回／年									● 葺き替え
	【外壁・揚げ裏】日常の補修	1～2回／年									● 塗り替え
	【建具】外部建具	1回／約10年		● 補修	● 補修	● 補修	● 補修	● 補修	● 補修	● 補修	● 取り替え
	【塗装】チャン塗り（御門・竪格子）	1回／約25年			● 塗り替え			● 塗り替え			● 塗り替え
	内部										
	【天井材】漆喰	1回／約10年		● 補修	● 補修	● 補修	● 補修	● 補修	● 補修	● 補修	● 塗り替え
	【壁材】漆喰	1回／約10年		● 補修	● 補修	● 補修	● 補修	● 補修	● 補修	● 補修	● 塗り替え
	【床材】畳	1回／約10年		● 畳表替え	● 畳表替え	● 畳表替え	● 畳表替え	● 畳表替え	● 畳表替え	● 畳表替え	● 畳表替え
	板、階段	1回／約10年		● 補修	● 補修		● 補修	● 補修	● 補修	● 補修	● 補修
	三和土（通路部に養生あり）	1回／約15年		● 補修		● 補修		● やり替え		● 補修	● 補修
	【建具】内部建具	1回／約15年		● 補修		● 補修		● 取り替え		● 補修	● 補修
維持修理	主に外部仕上材の補修 屋根（銅板･粘土瓦）を中心に漆喰壁や破風･揚げ裏の修繕を実施 築後もしくは根本修理から50年を目途に実施	50年目					事前調査 ●	仮設 足場 大天守金鯱仕上 ● 補修 屋根（銅瓦、下葺材、谷樋、竪樋）：大天守 ● 補修 屋根（粘土瓦、竪樋）：大天守 ● 補修 屋根（粘土瓦、下葺材、谷樋、軒樋、竪樋）：小天守 ● 補修 揚げ裏、屋根目地（漆喰） ● 補修 壁（漆喰） ● 補修･防カビ･撥水剤			
根本修理	天守軸部を残し、その他の部材を半解体 木部材の寿命、腐朽、破損の状況を調査した上で、柱･壁･屋根･野地板など木部材の一部を修繕 腐朽調査の状況により全解体を実施 築後もしくは根本修理から80年を目途に実施	80年目								事前調査 ●	仮設 素屋根 ● 腐朽調査 木材調達準備　木軸部 ● 調査結果により補修､取り替え 大天守金鯱 ● 調査結果により補修 屋根（銅瓦・下葺材） ● 下葺材やり替え・銅瓦補修） 屋根（粘土瓦・下葺材） ● 葺き替え 揚げ裏、屋根目地（漆喰） ● 塗り替え 壁（漆喰・荒壁土） ● 塗り替え 構造補強装置 ● 調査結果により補修､取り替え

＊50年目、80年目の補修･修理内容は事前調査の結果に基づき判断する

（2）公開活用

名古屋城は特別史跡であると同時に、日本有数の観光地であり、また、市民の憩いの場となる都市公園としての役割を備えた名古屋市の象徴的な存在である。世界に向けて広く活用するにあたっては、特別史跡名古屋城跡保存活用計画において「往時の姿と歴史的価値を正確にわかりやすく伝えるとともに、名古屋城の魅力を向上させる」ことを基本方針としている。

この基本方針に基づき、名古屋城においてはこれまでも丁寧な調査・研究とその成果のもと、名古屋城内の遺構等の保存整備を進め、来場者の遺構等への理解を深める企画・イベントを実施するなど特別史跡名古屋城跡の理解促進やその周知を図るための情報発信を行ってきた。また、来場者の誘客も図るとともに、城外における名古屋城に関連する歴史的資源（堀川・四間道地区等）との連携等にも取り組んできている。

特別史跡としての本質的価値を構成する天守台石垣に加え、本質的価値の理解を促進する史実に忠実に復元した天守と本丸御殿を一体として公開することにより特別史跡名古屋城跡の価値と魅力はより一層向上する。さらに、近隣の歴史的資産や文化施設に加えて現在検討が進められている名古屋城博物館（仮称）等との一体的な活用は、復元した天守や本丸御殿の内部空間を体感して高められた来場者の好奇心等を満足させるとともに特別史跡名古屋城跡そのものの理解をさらに深めて、やがて“城”を通じて見えてくる名古屋の歴史文化への関心や理解を促進することにつながり、ひいては日本の歴史文化に造詣の深い人材育成にも大きく寄与するものと考える。引き続きこれまでの取組を進めていくことに加えて、復元する天守を活かすとともに、特別史跡名古屋城跡が持つ本質的価値をより理解して、周辺の歴史的資産そして関係地域との連携・交流を進めるため、下記の取組を進めていく。

こうした取組を通じて、世界各地から訪れる人々が史実に忠実な往時の城郭とふれあい、我が国固有の歴史文化を学び体験することができ、また、歴史と文化の資源を活かした地域づくりと名古屋市民の誇りの醸成につなげていく。

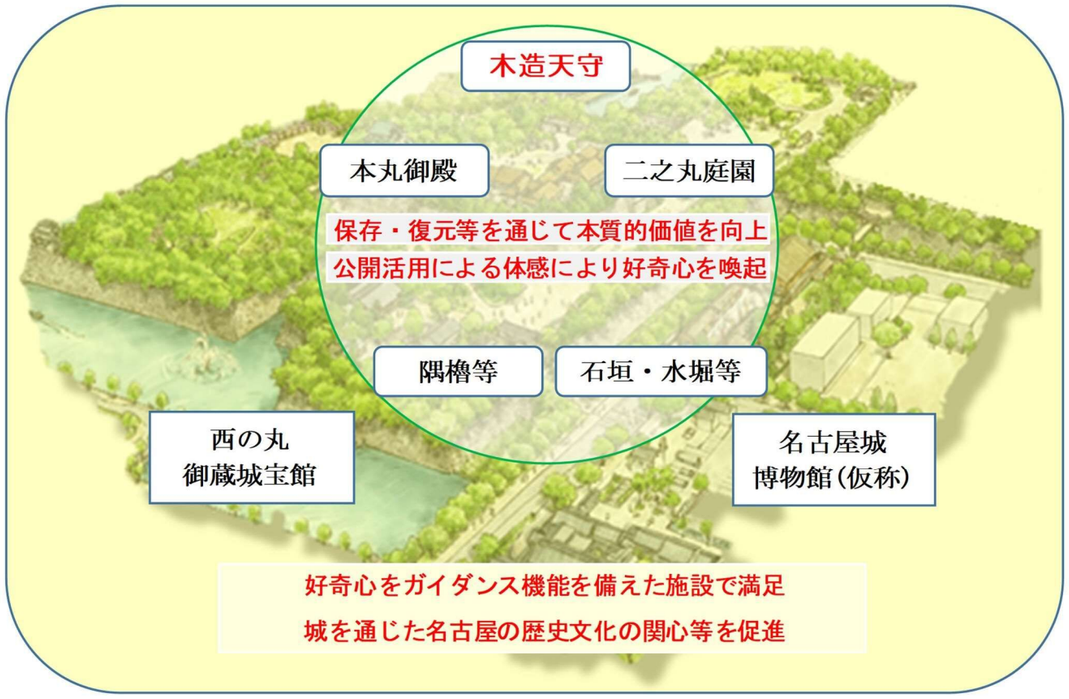


図-8.2.1　名古屋城内遺構等の一体的な活用により生まれる効果の広がり

①　完成後の木造天守の公開

ア　内部公開

木造天守内に置く展示物等の設置を最小限にとどめて公開する。往時の姿に忠実に復元された木造天守の内部空間の臨場感を存分に体感しながら、軍事施設である名古屋城の核であり尾張徳川家の威信を示す天守の意匠や機能、建築技法とその空間を体験できる場や見どころ等をわかりやすく説明するとともに映像や音声等の工夫やツアー型の公開を行うなど、名古屋城の本質的価値について詳しい知識を得られる取組を推進する。

【実施する取り組みの例】

■専門的知識の研修・教育を受けたガイド等による案内
■臨場感を失わないようにデジタル技術等を活用した説明・展示機能の整備
■観覧計画に基づき来場者が円滑に木造天守内部を観覧できる動線の確保
■江戸時代を追体験できる取り組み

イ　木造天守内部や外観の活用

木造天守内部の雰囲気をより深く堪能できる観覧機会の提供や繰り返し木造天守に来場したくなる企画・イベント等に取り組む。また、ライトアップ等により名古屋のランドマークとして存在感をより発揮できる外観の活用に取り組むとともに、竣工後の時間の経過に合わせて変化する木造天守外観の様子を活かす等、名古屋市民が木造天守から歴史の深みや親しみを感じられるような活用を推進する。

【実施する取り組みの例】

■観覧時間外等を利用した観覧機会等の提供
■普及啓発を目的としたシンボルカラーでのライトアップ等による外観の活用

ウ　さらなる理解を促進する取り組み

（ア）特別史跡名古屋城跡の一体的な活用の推進

名勝二之丸庭園の整備をはじめとする特別史跡名古屋城跡全体の適切な保存・整備を継続的に進めるとともに、名古屋城ゆかりの資料を収集・保管し、様々な情報を発信するガイダンス機能を備えた名古屋城博物館（仮称）や西の丸御蔵城宝館と連携し、木造天守や本丸御殿そして重要文化財である隅櫓等の観覧により高まった好奇心等を満足させながら、名古屋城の持つ本質的価値の理解を促進するとともに日本の城郭や近世武家文化への関心を高められるように、名古屋城全体を一体的に活用した周遊性の高い取組を推進する。

【実施する取り組みの例】

■本丸御殿との対比により木造天守の創建目的や両建物の用途の違い等が実感可能な周遊性の高い取組

■木造天守で問題を出し名古屋城博物館(仮称)で回答や解説を示す等、相互に行き来できる企画等の実施

（イ）名古屋城周辺の歴史的資産との連携等

木造天守の復元を通じて高まった名古屋城に対する関心が、名古屋の歴史文化やまちづくりへの関心にも波及していくように、名古屋城周辺にある歴史的資源との連携した取組や名古屋城とゆかりのある関係自治体との交流等を深める取組をさらに推進する。

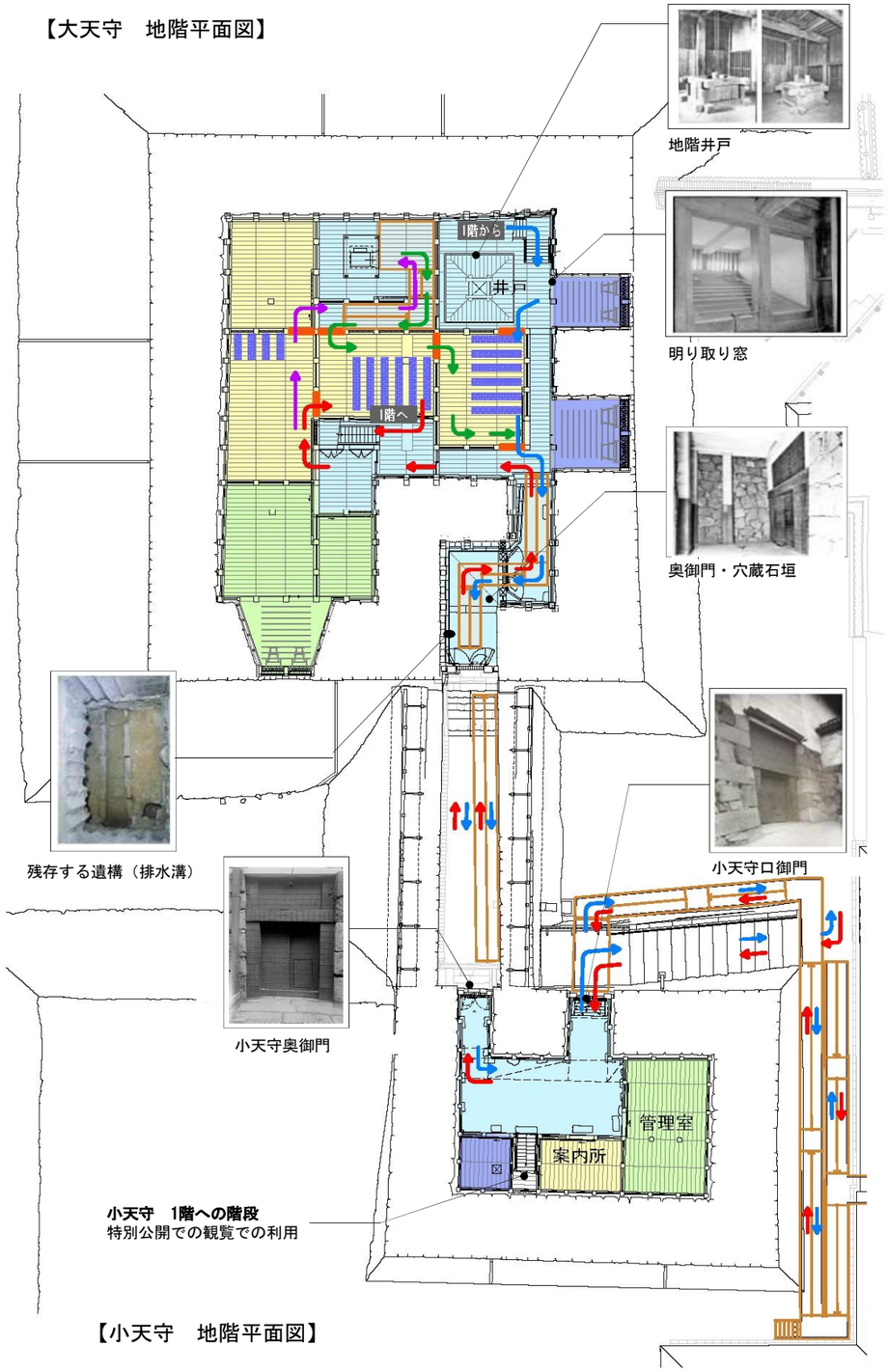
【実施する取り組みの例】

■現代名古屋の基礎である名古屋城築城から広域的に名古屋の歴史や武家文化を学べるイベント等の実施

■名古屋城の築城に関連した地域や全国各地に広がっていた尾張・三河出身の大名の領国であった自治体等と共同イベントや相互交流を実施

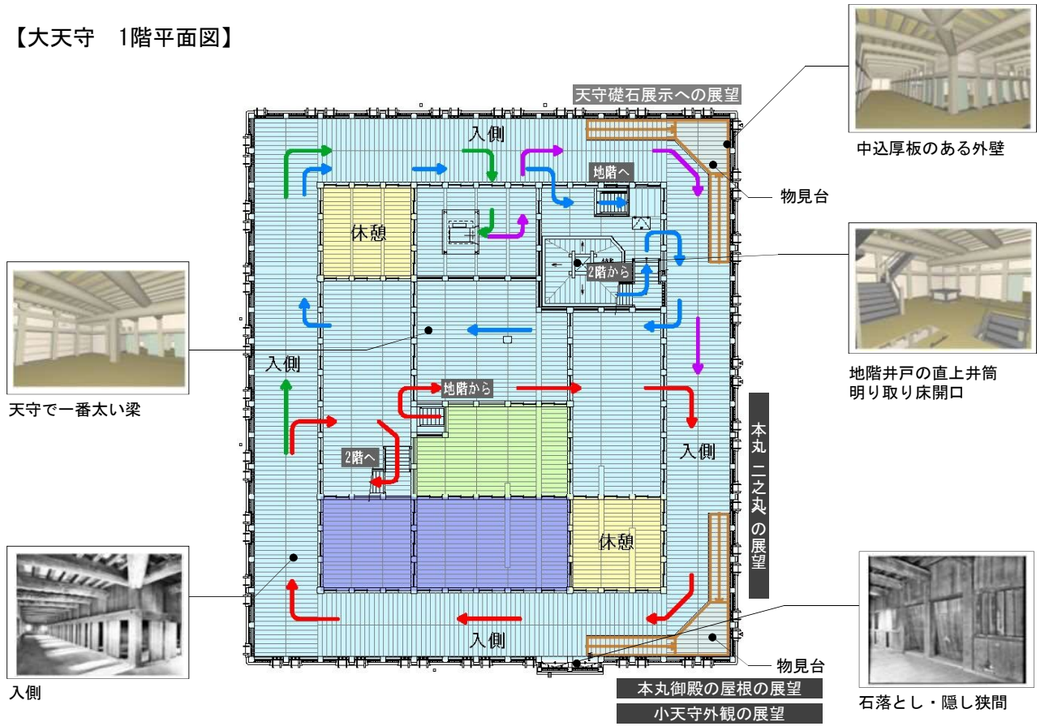
エ　観覧計画

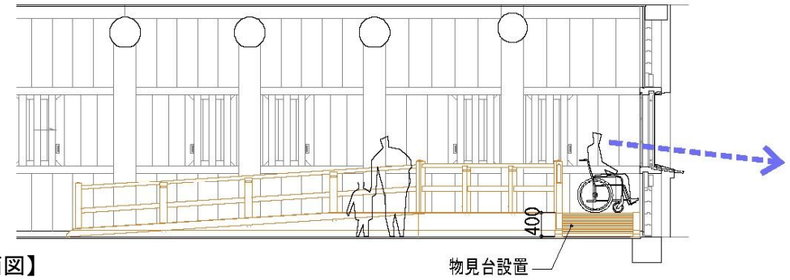
【大天守　地階平面図】



【小天守　地階平面図】

【大天守　1階平面図】





【物見台　立面図】

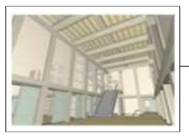
【エリア凡例】
- 観覧エリア／通行部分
- 観覧エリア／未通行部分
- 観覧者サービスエリア
- 管理運営エリア／備品収納等

- 一般利用動線（登り）
- 一般利用動線（降り）
- 昇降設備利用動線（登り）
- 昇降設備利用動線（降り）
- すのこ下足履替え
- 活用のため取り外す板壁

※史実では、１～５階の入側、及び入側内部の部屋には畳が敷かれていたが、５階の一之間・二之間を除き、観覧ルート等の公開に使用するところには畳は設置しない。
※物見台は車いす利用者や子供などの外部展望のために設置する。

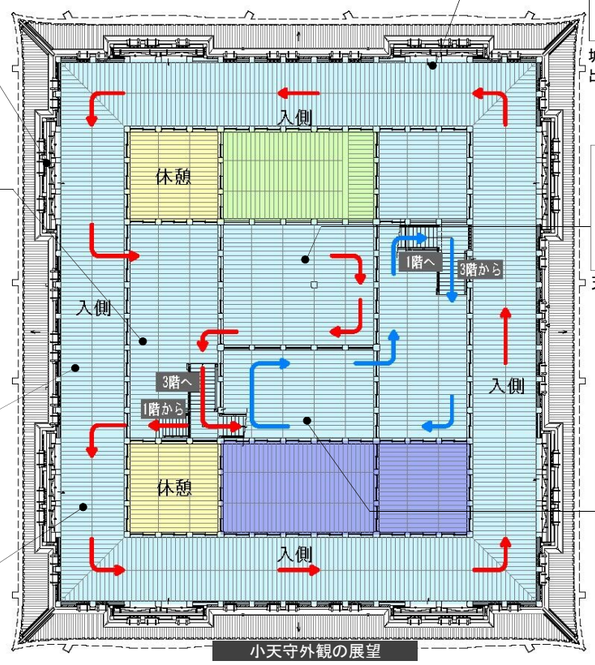
【大天守　2階平面図】


石落とし


御成階段


入側


複雑に組まれた梁



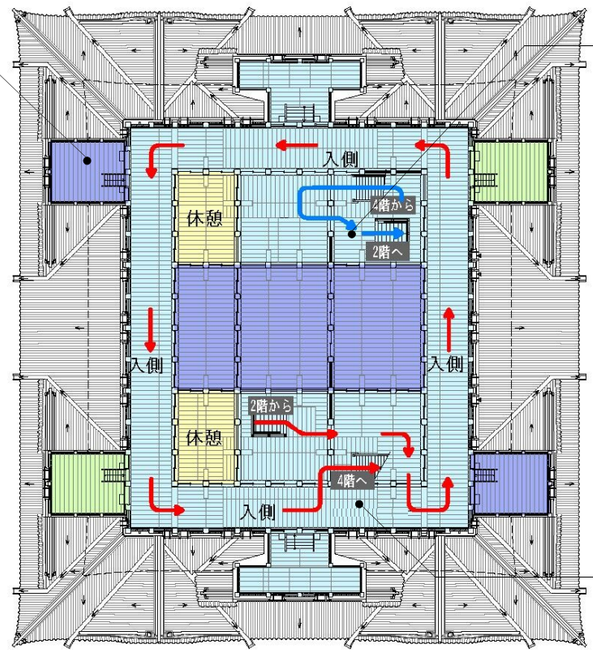

城内最大の高低差の石垣上部
出窓風意匠の石落とし


天守最長の松梁


天守最長の松梁

【大天守　3階平面図】


破風の間　内側

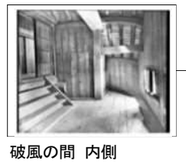


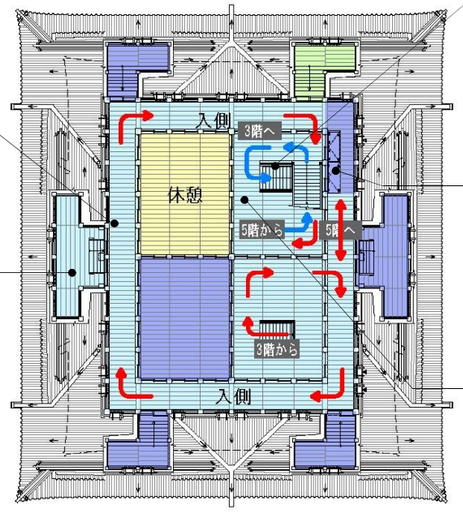

表階段


入側

【大天守　4階平面図】


破風の間　入口


破風の間　内側




四階～五階階段

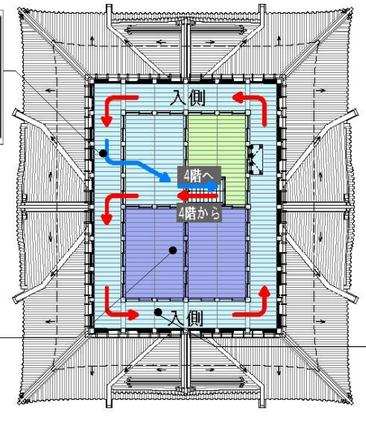

明り取りの床開口


表階段

【大天守　5階平面図】


入側


二之間




小組格天井、畳敷による
一之間・二之間
※一之間・二之間は畳敷きにて復元

図　面　編

（1） 計画概要

① 計画概要

復元計画の概要、規模、各部の主な仕様を以下に示す。

表-1.1.1 概要

概要	大天守と小天守を橋台でつなぐ連結式層塔型天守 ・大天守：五重五階 地下一階　、棟方向 南北、南正面 ・小天守：二重二階 地下一階　、棟方向 東西、北正面

表-1.1.2 規模

名称				大天守		
棟数				1		
構造及び形式				五重五階　地下一階		
面積（㎡）	建築面積			1,503.26		
	延床面積			4,690.32		
主要寸法（1間＝７尺＝2,124mm）						
区分		桁行(mm)	梁間(mm)	延床面積（㎡）	階高(mm)	軒の出(mm)	軒高(mm)
摘要		柱間真々	柱間真々		各階床～ 次階床上端	柱真～ 茅負外下角	石垣上端～ 茅負外下角
寸法 面積	五階	16,992 [8間]	12,744 [6間]	225.68	4,400	1,881	30,144
	四階	21,240 [10間]	16,992 [8間]	471.23	6,919	2,094	23,717
	三階	27,612 [13間]	23,364 [11間]	809.59	7,556	2,215	16,343
	二階	37,020 [17間]	32,772 [15間]	1,291.38	6,919	2,215	8,207
	一階	37,020 [17間]	32,772 [15間]	1,239.85	3,945	1,912	4,137
	地階	27,612 13間	23,364 11間	652.59	4,188	―	―
	合計			4,690.32	―	―	―

名称				小天守		
棟数				1		
構造及び形式				二重二階　地下一階		
面積（㎡）	建築面積			579.94		
	延床面積			847.99		
主要寸法（1間＝6尺5寸＝1,973mm）						
区分		桁行(mm)	梁間(mm)	延床面積（㎡）	階高(mm)	軒の出(mm)	軒高(mm)
摘要		柱間真々	柱間真々		各階床～ 次階床上端	柱真～ 茅負外下角	石垣上端～ 茅負外下角
寸法 面積	二階	17,757 9 間	9,865 5間	181.94	4,400	1,760	11,318
	一階	26,041 13間	17,937 9間	477.31	6,828	1,639	4,751
	地階	17,757 9間	9,865 5 間	188.74	3,763	―	―
	合計			847.99	―	―	―

名称		橋台の塀
棟数		1
構造及び形式		控え柱付土塀
長さ(mm)	土塀柱真々（大天守側～小天守側）	18,612
幅(mm)	東面(本丸側)土塀柱真～西面(内堀側)剣塀柱真	8,523(大天守側）~8,607(小天守側)

表-1.1.3 外部仕上概要

項目	仕上・仕様
大天守	
屋根	銅瓦葺（二～五重）：重ね葺き
	屋根材：銅板（t=0.5mm）/仕上：黒油塗(二重～四重）、五重は銅板素地
	瓦棒材：ヒノキ（赤身材）/下葺材：高耐久下葺材　改質アスファルトルーフィング
	野地板：スギ（赤身材　t=24ｍｍ）流し板張り、２重張り
	軒丸瓦(五重)：銅板(t=0.5mm)、葵紋打出、地模様菊石目打/二～四重：銅板(t=0.5mm)、葵紋打出、黒油塗
	軒平瓦：銅板(t=0.5mm)、文様打出（五重と二～四重は別文様）、二～四重は黒油塗
	本瓦葺（初重）：乾式工法
	屋根材：粘土瓦/瓦桟：スギ（赤身材）/下葺材：高耐久下葺材　改質アスファルトルーフィング
	土居葺代用縦板：スギ（赤身材　t=40ｍｍ）/小舞代用横板：スギ（赤身材　t=210ｍｍ）
	軒先捨銅板（t=0.5ｍｍ）
棟・前包	大棟・降棟・隅棟・前包（二～五重）：箱棟
	屋根材：銅板（t=0.5mm）/仕上：黒油塗(二重～四重）、五重は銅板素地
	下葺材：高耐久下葺材　改質アスファルトルーフィング、粘着層付アスファルトルーフィング併用
	大棟・降棟・隅棟・前包（初重）：熨斗積
	屋根材：粘土瓦、雁振瓦・熨斗瓦部は目地漆喰塗
揚げ裏	漆喰総塗込め（下塗り：砂漆喰塗り、中塗り・上塗り：漆喰塗り）
	下地：垂木部･･･縄巻き又は割竹打付け/野地部･･･竹小舞又は縄巻き/軒付部･･･木摺又は割竹打付け
外壁	漆喰総塗込め（荒壁、斑直し、中塗り、上塗り）、上塗りは下付(砂漆喰)、中付･上付(漆喰)
	下地：漆喰総塗込め部は竹小舞下地、間柱はヒノキ(赤身材)
	入母屋破風・千鳥破風は破風板、妻壁共に銅板張り、下地･･板壁、黒油塗
開口部	木製建具
	御門廻り：鉄板(ｔ=3mm)鋲留め、黒チャン塗
	各階窓部 竪格子(3面)：鉄板(ｔ=3mm)鋲留め、黒チャン塗
	各階窓部 片引込戸（土戸）：外部漆喰塗 / 御門部両開き戸：鉄板(ｔ=3mm)鋲留め、黒チャン塗
飾金具	破風板八双金具：銅板t=1.0mm、金具輪郭打出、漆箔押(三遍)
	葵紋:三つ葉葵打出、葉脈蹴彫、地模様菊石目打ち、漆箔押(三編)
	破風板懸魚：銅板(t=0.5mm)くるみ、黒油塗/懸魚六葉:木下地、打出銅板被せ、漆箔押（三遍）
	六葉(五階）：銅板t=1.0mm打出、煮黒目
	鬼板（五重):木下地銅板t=1.0mmくるみ、青海波蹴彫、漆箔押(三遍)
	鬼板(二重～四重）：青銅鋳造、黒油塗
	裏甲端部八双金具：銅板t=1.0mm、仕上は今後の成分分析による
樋	竪樋：銅板（t=0.5mm)、鮫鰊付き、屋根貫通部は水返し付
	谷樋：下葺材･･･粘着層付改質アスファルトルーフィング、仕上･･･銅板(t=0.5mm、２重張り）
小天守	
屋根	本瓦葺：乾式工法
	屋根材：粘土瓦/瓦桟：スギ（赤身材）/下葺材：高耐久下葺材　改質アスファルトルーフィング
	土居葺代用縦板：スギ（赤身材　t=40ｍｍ）/小舞代用横板：スギ（赤身材　t=210ｍｍ）
	軒先捨銅板（t=0.5ｍｍ）
棟・前包	大棟・降棟・隅棟・前包：熨斗積
	屋根材：粘土瓦、雁振瓦・熨斗瓦部は目地漆喰塗
揚げ裏	漆喰総塗込め（下塗り：砂漆喰塗り、中塗り・上塗り：漆喰塗り）
	下地：垂木部･･･縄巻き又は割竹打付け/野地部･･･竹小舞又は縄巻き/軒付部･･･木摺又は割竹打付け

項目	仕上・仕様
外壁	漆喰総塗込め（荒壁、斑直し、中塗り、上塗り）、上塗りは下付(砂漆喰)、中付･上付(漆喰)
	下地：漆喰総塗込め部は竹小舞下地、間柱はヒノキ(赤身材)
	破風板：漆喰総塗込
開口部	木製建具
	御門廻り：鉄板(ｔ=3mm)鋲留め、黒チャン塗
	各階窓部 竪格子(3面)：鉄板(ｔ=3mm)鋲留め、黒チャン塗
	各階窓部 片引込戸及び引き違い戸（土戸）外部漆喰塗
	外部漆喰塗 / 御門部両開き戸：鉄板(ｔ=3mm)鋲留め、黒チャン塗
飾金具	懸魚六葉:木下地、打出銅板被せ、漆箔押（三遍）
	六葉（二階）：銅板t=1.0mm打出、煮黒目
樋	竪樋：銅板（t=0.5mm)、鮫鰊付き、屋根貫通部は水返し付
	谷樋：下葺材･･･粘着層付改質アスファルトルーフィング、仕上･･･銅板(t=0.5mm、２重張り）
橋台の塀	
屋根	本瓦葺：乾式工法
	屋根材：粘土瓦/瓦桟：スギ（赤身材）/野地板：スギ（t=30mm、２重張り）
棟	大棟：熨斗積
	屋根材：粘土瓦、雁振瓦・熨斗瓦部は目地漆喰塗
揚げ裏	橋台内側：木部あらわし
	橋台外側：漆喰総塗込め（下塗り:砂漆喰塗り、中塗り・上塗り:漆喰塗り）
	下地:垂木部･･縄巻き又は割竹打付/野地部･･竹小舞又は縄巻き/軒付部･･木摺又は割竹打付
外壁	橋台内側：竪羽目板張り
	橋台外側(東)：漆喰総塗込め（荒壁、斑直し、中塗り、上塗り)、上塗りは下付(砂漆喰)、 中付･上付(漆喰)
	（西)：漆喰総塗込め（荒壁、斑直し、中塗り、上塗り)、 下地に中込厚板
外部床	階段：花崗岩t=200mm～250mm、のみ切り仕上
	路面：栗石敷
側溝	蓋：花崗岩t=80～100mmのみ切り仕上溝部
	溝部：花崗岩t=80～100mm、L=450～600mm、ジェトバーナー仕上

表-1.1.4 付加設置物概要

付加設置	
大天守	
スロープ	大天守枡形
	床板・根太・束・土台：木製(ヒノキ)
	手摺：支柱・笠木・・・ｽﾃﾝﾚｽ製、強化ガラス(飛散防止フィルム貼)
	各階敷居段差解消スロープ：木製（ヒノキ）
防災・避難	遮煙区画床、壁、壁・柱・梁取合い部：遮煙仕様
	井戸・床明かり取り、階段明り取り格子：強化ガラスはめ込み
	階段遮煙水平区画：復元原案の摺戸を煙感知器連動閉鎖仕様化
	階段遮煙区画　　：開き戸（煙感知器連動閉鎖仕様）を付加設置
	付加階段　　：３階~４階間階段１か所付加設置、木製（ヒノキ）
	各階段手摺　　：段部２段(H650,850mm）、水平部H1100mm
	支柱、横桟：スチール製・塗装、笠木：木製Φ34mm
	階段上部床開口転落防止柵：H1100mm
	支柱、横桟：スチール製・塗装、笠木：木製Φ34mm
	消防用進入口　：竪格子取り外し式
	５階避難器具：床下収納屋根上用梯子、床下収納避難袋
管理・運営	石落し開口部：強化ガラスはめ込み(飛散防止フィルム貼)
設備関連	アラーム弁目隠し壁：木製衝立（ヒノキ）

小天守、橋台（橋台はスロープのみ）	
スロープ	内苑地盤面~小天守口御門：鉄骨造
	床板:樹脂製ウッドデッキ材/手摺：支柱・笠木・・・ステンレス製、強化ガラス(飛散防止フィルム貼)
外部手摺	内苑地盤面~小天守口御門階段手摺：支柱・笠木・・・ステンレス製、強化ガラス(飛散防止フィルム貼)
防災・避難	監視室：床・・・OAフロア、タイルカーペット敷、壁：木製下地木製間仕切壁(防火区画仕様)
	天井：化粧せっこうボード張
	遮煙区画床、壁、柱・壁・梁取合部：遮煙仕様
	各階段手摺　　：段部２段(H650,850mm)
	支柱、横桟：スチール製・塗装、笠木：木製Φ34mm
設備関連	アラーム弁目隠し壁：木製衝立（ヒノキ）

橋台	
スロープ	鉄骨造
	床板:樹脂製ウッドデッキ材/手摺：支柱・笠木・・・ステンレス製、強化ガラス(飛散防止フィルム貼)

② 関係法令 適用一覧表

ア 建築基準法・同施工令

建築概要　地名地番：名古屋市中区本丸1番1号
用途地域：第二種住居地域
防火地域：準防火地域
その他：第一種風致地区/都市計画公園/特別緑地保全地区/緑化地域/駐車場整備地区
31m高度地区

建蔽率/容積率（指定）：　60%/200%
主要用途　：博物館
構造/階数　：木造/(大天守)地下1階、地上5階　(小天守)地下1階、地上2階
敷地面積　：246,773.47㎡
建築面積/延床面積：（大天守）1,503.26㎡/4,690.32㎡　（小天守）579.94㎡/847.99㎡

建築基準法適用除外の規定
復元原案に対して代替措置が必要な項目（防災・避難）
復元原案に対して代替措置が必要な項目（構造）

章	建築基準法 条	建築基準法 内容	施行令 条	施行令 内容	今回の建築物に考えられる条件	必要処置（下線部は代替措置が必要な箇所を示す）	代替措置
第一章 総則	法1条	目的					
	法2条	用語の定義			・延焼のおそれのある部分	→小天守と本丸御殿との間の延焼のおそれのある部分 ・(小天守)　開口部の防火設備 （本丸御殿）外壁、屋根、開口部の仕様	※1 放水銃設置(小天守と本丸御殿との間) (平成3年建設省住指発第128号指針に基づく屋外用ドレンチャー設備による延焼防止)
	法3条	適用の除外			・第一号もしくは第二号に掲げる建築物又は保存建築物であったものの原形を再現する建築物	→建築審査会の同意	
	法6条	建築物の建築等に関する申請及び確認			・市町村の建築物に対する確認	→計画通知	適用除外
	法6条 の3	構造計算適合性判定					※ 構造性能評定による
	法7条	建築物に関する完了検査			・工事完了時	→建築主事の検査	適用除外
	法7条 の3	建築物に関する中間検査			・特殊建築物(法別表第1(い)欄(3)項の建築物)で、階数が3以上であり、かつ、その用途に供する部分の床面積の合計が1,000㎡を超えるもの	→中間検査	適用除外
	法8条	維持保全					
第二章 建築物の敷地、構造及び建築設備	法19条	敷地の衛生及び安全					
	法20条	構造耐力	36	構造方法に関する技術的基準	・木造、高さ60m以下の建築物の内、高さ13m又は軒の高さ9m超	→(大) 保有水平耐力計算、又は限界耐力計算	※2 時刻歴応答解析を予定
			36の3	構造設計の原則			
			37～39	構造部材等			
			80の2	構造方法に関する補則			
			81	構造計算 総則			
			82～82の5	保有水平耐力計算			
			82の6	許容応力度等計算			
			83～88	荷重及び外力			
			89～94	許容応力度			
			95～99	材料強度			
			41	木材	・構造耐力上主要な部分に使用する木材の品質	→節、腐れ、繊維の傾斜、丸身等による耐力上の欠点がないもの	※2 性能評定に品質を記載
			42	土台及び基礎	・柱で最下階の部分に使用するものの下部	→土台を設け、土台は、基礎に緊結 （大・小）基礎はなく、礎石に柱をのせる （橘台剣塀）土台・基礎なし	※2
			43	柱の小径	・構造耐力上主要な部分である柱の張り間方向及びけた行方向の小径 ・地階を除く階数が2を超える建築物の1階の構造耐力上主要な部分である柱の張り間方向及びけた行方向の小径	→それぞれの方向でその柱に接着する土台、足固め、胴差、はり、けたその他の構造耐力上主要な部分である横架材の相互間の垂直距離に対して、以下に掲げる割合以上のもの 最上階の柱 1/22、その他の階の柱1/20 →13.5センチメートルを下回ってはならない （小）一階横架材間距離	※2
			44	はり等の横架材	・はり、けたその他の横架材	→中央部附近の下側に耐力上支障のある欠込みをしてはならない	※2
			45	筋かい			
			46	構造耐力上必要な軸組等	・構造耐力上主要な部分である壁、柱及び横架材を木造とした建築物	→すべての方向の水平力に対して安全であるように、各階の張り間方向及びけた行方向に、それぞれ壁を設け又は筋かいを入れた軸組を釣合い良く配置	
			47	構造耐力上主要な部分である継手又は仕口	・構造耐力上主要な部分である継手又は仕口	→ボルト締、かすがい打、込み栓打その他の国土交通大臣が定める構造方法によりその部分の存在応力を伝えるように緊結	
			49	外壁内部等の防腐措置等	・構造耐力上主要な部分である柱、筋かい及び土台のうち、地面から1メートル以内の部分	→有効な防腐措置を講ずるとともに、必要に応じて、しろありその他の虫による害を防ぐための措置	
	法21条	大規模の建築物の主要構造部等	109の4 109の5	大規模の建築物の主要構造部の性能に関する技術的基準	周囲に延焼防止上有効な空地(令第109条の6)がない以下のいずれかに該当し、主要構造部に可燃材料を用いたもので、延床3000m2以下のもの(自重・積載荷重を支える主要構造部) ・地階を除く階数が4以上である建築物 ・高さが16メートルを超える建築物 ・別表第1の特殊建築物で、高さ13mを超えるもの（大・小天守） 延床面積が3000m2を超え、主要構造部に可燃材料を用いたもの（大・小天守）	・通常火災終了時間まで倒壊・延焼しない主要構造部 ・延床3000m2以内で区画された通常火災時間終了まで倒壊・延焼しない主要構造部の構造 or 主要構造部が耐火構造	※1 防災評定において出火・火災拡大防止対策を検討
			109の6	延焼防止上有効な空地の技術的基準	・建築物の周囲に延焼防止上有効な空地	→大天守：東側に不明門、内苑売店等あり →小天守：東・南側に本丸御殿あり	
			109の7	大規模の建築物の壁等の性能に関する技術的基準	・延べ面積が3,000㎡を超える(大天守)	→耐火建築物 →3000㎡以内ごとに壁等で区画	
	法25条	大規模の木造建築物等の外壁等			・延べ面積(同一敷地内に2以上の木造建築物等がある場合においては、その延べ面積の合計)が1000平方メートルを超える木造建築物等	→外壁及び軒裏で延焼のおそれのある部分を防火構造 （大・小天守）土蔵造 （大・小天守）銅板瓦、本瓦 →法第22条第1項、令第109条の6に同じ	(大・小天守) ※1 (本丸御殿) 小天守との延焼のおそれのある部分に放水銃を設置（平成3年建設省住指発第128号指針に基づく屋外用ドレンチャー設備による延焼防止）

※1：防災性能評定・消防設備システム評価により安全性を確認する
※2：　構造性能評定により安全性を確認する

復元原案に対して代替措置が必要な項目（防災･避難）

章	建築基準法 条	建築基準法 内容	施行令 条	施行令 内容	今回の建築物に考えられる条件	必要処置（下線部は代替措置が必要な箇所を示す）	代替措置
第二章　建築物の敷地、構造及び建築設備	法26条	防火壁等	113	木造等の建築物の防火壁及び防火床	･延べ面積が1000㎡を超える建築物（大･小天守）	→防火壁･防火床によって区画(1,000㎡以内)	※1
	法27条	耐火建築物等としなければならない特殊建築物	110 110の2 110の3 110の5	主要構造部の性能に関する技術的基準 延焼するおそれがある外壁の開口部 防火設備の遮炎性能に関する技術的基準 警報設備の技術的基準	･特殊建築物(法別表第1(3)項:博物館に該当）（大･小天守） ･地上階数3以上、床面積2,000㎡以上（大天守）	･特定避難時間まで倒壊･延焼しない ･外壁の開口部で他の部分から延焼するおそれのある部分に防火設備	
			112	防火区画	･主要構造部を耐火･準耐火構造としたもの	→1,500以下の面積区画+特定防火設備（大天守）	
			115の3	耐火建築物等としなければならない特殊建築物	･特殊建築物(法別表第1(3)項:博物館に該当）（大･小天守）	→耐火建築物等	
	法28条	居室の採光及び換気	20の2 129の2の5	開口部の少ない建築物の換気設備	･居室部分が対象	→換気設備必要（自然換気:1/20、機械換気:20㎥/(h･人)） （大）自然換気:四階･五階 一階～三階（不適合） 機械換気同等外気流入:地階 （小）自然換気:二階 一階（不適合） 機械換気同等外気流入:地階 ･ 換気シミュレーションの結果、下線のない階については自然換気･機械換気とほぼ同等の換気量は確保。	(大･小) CO2濃度の常時測定による入場制限や、居室利用範囲の限定により必要換気量を低減する対策を行う
		の2 石綿その他の物質の飛散又は発散に対する衛生上の措置（シックハウス）				･天然材料を使用	
	法31条	便所	28～35	便所	･処理区域内	(大･小) 便所は非設置	
	法32条	電気設備					
	法33条	避雷設備	129の14･129の15		･高さ20メートルをこえる（大天守）	(大･小) 設置	
	法34条	昇降機	129の3	適用の範囲			(大) バリアフリーのための垂直昇降設備を設置
			129の4～129の11	エレベーター			
	法35条	特殊建築物等の避難及び消火に関する技術的基準 （廊下、階段、出入口その他の避難施設、消火栓せん、スプリンクラー、貯水槽そうその他の消火設備、排煙設備、非常用の照明装置及び進入口並びに敷地内の避難上及び消火上必要な通路）	116の2	窓その他開口部を有しない居室等	･特殊建築物(別表第1(3)項に該当）（大･小天守） ･政令で定める窓その他の開口部を有しない居室を有する建築物 ･延べ面積100㎡を超える建築物 （大･小天守）	→避難･消火上必要な通路は政令で定める技術的基準に従って、避難上･消火上支障がないようにする	※1
			119	廊下の幅	･居室の床面積の合計が200㎡を超える階におけるもの （大･小天守）	→両側に居室がある廊下における廊下幅1.6m以上 →その他の廊下における廊下幅1.2m以上	
			120	直通階段の設置（歩行距離）	･建築物の避難階以外の階においては、避難階又は地上に通ずる直通階段を居室の各部分からその一に至る歩行距離が次の数値以下となるように設けなければならない。	→採光無窓の居室では30m以下、その他の場合は40m以下 （大）一階	※1
			121	2以上の直通階段	･避難階の直上階で居室の床面積の合計が200㎡を超える、それ以外の階で100㎡を超えるもの	→2以上の直通階段 （大）四･五階 ： 階段1ヶ所 （小）一･二階 ： 階段1か所	※1 (大) 三～四階には階段を付加、五階には救助袋を屋内に付加する。
			121	重複距離	･採光無窓の居室では15m以下、その他の場合は20m以下	→採光無窓の居室では15m以下、その他の場合は20m以下	
			122	避難階段	･5階以上の階に通ずる直通階段（大天守）	→避難階段又は特別避難階段	※1
			125	出口	･階段･居室の各部分から屋外への出口の一に至る歩行距離	→40m以下(階段から出口まで) →80m以下(居室の各部分から出口まで)	
			125の2	出口	･避難階段から屋外に通ずる出口	→屋内からかぎを用いることなく解錠できるものとし、かつ、見やすい場所に解錠方法を表示	(大･小) 在館時は施錠しない(門扉を開放する)運営を行う
			126	屋上広場等	･2階以上の階にあるバルコニーその他これに類するものの周囲	→安全上必要な高さが1.1m以上の手すり	(大･小) 階段床開口周囲には手摺高さ1.1mの付加手すりを設置 バルコニー無し(窓の腰壁高さ1.1m以上1.2m未満)
			126の2･126の3	排煙設備	･特殊建築物+延べ面積500㎡を超える建築物(100㎡以内ごとに防煙区画されていない） （大･小天守）	→排煙設備必要	※1
			126の4･126の5	非常用の照明装置	･特殊建築物(別表第1(3)項に該当）（大･小天守）	→非常用照明装置:（大･小天守）設置	
			126の6･126の7	非常用進入口	･高さ31m以下にある3階以上の階	→非常用進入口または代替進入口必要 （石垣天端を地盤面とすると、大天守三～五階が対象） （大）規定の開口寸法が確保できない	※1 (大) 規定の開口寸法をわずかに下回るが、東面の窓を代替進入口とする。設置位置は法定通り。窓の外側の堅格子は取外し式とする。
			128の2	大規模な木造等の建築物の敷地内における通路	･主要構造部の全部が木造、延べ面積1000㎡超（大天守） ･同一敷地内に2以上の建築物	→建築物周囲の通路:幅員3m以上 →延べ面積1000㎡以内ごとの建築物に区画し、その周囲に幅員3m以上の通路 それぞれの通路は敷地の接する道まで達すること。 （大･小）内堀側が堀であるため道路に通じない	※1
		の2 特殊建築物等の内装	128の5	特殊建築物等の内装	･特殊建築物+階数3+延べ面積が500㎡を超える	→内装制限	※1
		の3 無窓の居室等の主要構造部	111	窓その他の開口部を有しない居室等	･窓その他の開口部を有しない居室 採光面積1/20以上。直径1m以上の円、又はW75cm x 1.2m以上	→主要構造を耐火構造、又は不燃材料 （大）地階～三階、(小) 地階～一階で採光が不足	※1

※1 ： 防災性能評定･消防設備システム評価により安全性を確認する

復元原案に対して代替措置が必要な項目（防災･避難）

章	建築基準法		施行令		今回の建築物に考えられる条件	必要処置 （下線部は代替措置が必要な箇所を示す）	代替措置
	条	内容	条	内容			
第二章	法36条	この章の規定を実施し、又は補足するため必要な技術的基準 （居室の採光面積、天井及び床の高さ、床の防湿方法、階段の構造、便所、防火壁、防火区画、消火設備、避雷設備及び給水、排水その他の配管設備の設置及び構造並びに浄化槽、煙突及び昇降機の構造）	21	居室の天井の高さ	･居室の天井の高さ	→天井高2.1m以上	
			22 22の2	床の高さ及び防湿方法	･床の高さ/除湿方法	→地面から床の上面45cm以上/換気孔必要 （大･小）換気孔がない	天守台石垣穴蔵部への防湿シート等の付加による対策を検討し、史実にない換気孔を設けない
			23～27	階段	･階段寸法	→蹴上20cm以下、踏面24cm以上、階段の幅120cm以上 →階段の高さ3m以内ごとに踊場 （大）地階～一階の御成階段(南階段)幅員が1.2mに満たない。 地階～一階、一階～二階の直階段は階高が3mを超えるが、踊場がない。 三～四階、四～五階の踊場が高さ3m超 （小）地階～一階、一階～二階の直階段は階高が3mを超えるが、踊場がない。 （大･小共通）踏面･踊場の寸法が規定を満たしていない。	※1 復元階段の安全性の検証実験を行い、付加手すり等の対策の有効性を確認している
			112	防火区画	･面積区画、竪穴区画（大天守）	→防火区画(面積区画･竪穴区画等)必要 （大）防火区画を設けない(地上5階、3000㎡超)	※1
			114	建築物の界壁、間仕切壁及び隔壁	･建築面積が300㎡を超える建築物の小屋組が木造である場合（大･小天守）	→小屋裏の直下の天井の全部を強化天井とするか、又は桁行間隔12m以内ごとに小屋裏に準耐火構造の隔壁を設ける	※1
			129の2の3	建築設備の構造強度	･建築設備の構造強度	→国土交通大臣が定めた構造方法を用いる （大･小）避雷針と鯱とは別置とする。小天守にも設置。	
	法37条	建築材料の品質	144の3	安全上、防火上又は衛生上重要である建築物の部分	･建築材料の品質	→国土交通大臣認定品	
	法38条	特殊の構造方法又は建築材料					
第三章	法52条	容積率	135の14	高層住居誘導地区内の建築物及び法第52条第8項に規定する建築物の容積率の上限の数値の算出方法	･第二種住居地域 ･準防火地域	→200%(指定)	
			135の17	敷地内の空地の規模等			
			135の18	容積率の制限について前面道路の幅員に加算する数値			
			135の19	容積率の算定に当たり建築物から除かれる部分			
	法53条	建ぺい率	135の20	建蔽率の制限の緩和に当たり建築物から除かれる部分	･第二種住居地域 ･準防火地域	→60%(指定)	
	の2	建築物の敷地面積					
	法56条	建築物の各部分の高さ			･道路斜線、隣地斜線		
	の2	日影による中高層の建築物の高さの制限			･第二種住居地域	→5～10m:4時間、10m～:2.5時間	
	法58条	高度地区			･31m高度地区（大天守最高高さ:36.98m）		(大）焼失前の天守、現天守閣と同じ高さ 日影図(等時間日影)により、周囲への影響はなし (16:00における時刻日影のみ、北東側の名城公園に日影が落ちる）
	法61条	防火地域及び準防火地域内の建築物	136の2	防火地域又は準防火地域内の建築物の壁、柱、床その他の部分及び防火設備の性能に関する技術的基準	･準防火地域の地階を除く4階以上or1500m2超え(大天守） ･準防火地域で地階を除く階が2以下かつ500m2を超え1500m2以下(小天守） ･高さ2メートルを超える塀(橋台剣塀）	大天守: →耐火建築物もしくは延焼防止建築物 小天守: →準耐火建築物もしくは延焼防止建築物 →外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に防火設備 橋台剣塀: →延焼防止上支障のない構造 ・土塀内側が板張り、控柱は木部露出、高さ2.937m	※1 大･小天守ともに耐火性能は防災性能評定の出火防止対策による (小）開口部については、本丸御殿との間に放水銃設備を設置し延焼対策としている (橋）大天守･小天守の外壁が土蔵造であり、内部からの出火が抑制されることから、延焼対策と考えられる
	法62条	屋根	136の2の2	防火地域又は準防火地域内の建築物の屋根の性能に関する技術的基準	･屋根	→国土交通大臣認定品 →(大･小天守）銅板瓦、本瓦	

※1：防災性能評定･消防設備システム評価により安全性を確認する

イ 消防法・同施工令・名古屋市火災予防条例

大天守と小天守は消防法上の別棟とする。
天守台石垣天端が地盤面となるので、大天守・小天守ともに軒の高さは31mを超えない。

適用

	条文		設備名		内容	博物館 令別表第1(8)項 非特定防火対象物	備考
消防法	令 1 条	規 1 条の3	事一項般	防火管理者	・収容人員	50人以上	
	令 10 条	規 6 ～ 9 条	消火設備	消火器具	・一般階：延べ面積 ・地階・無窓階・三階以上の階の床面積	300㎡以上 50㎡以上	消火器（歩行距離20m以内ごと）
	令 11 条	規 12 条		屋内消火栓設備	・延床面積	700㎡以上 （木造）	（大天守）全館に設置 （小天守）スプリンクラー全館設置により代替
	令 12 条	規 13・14 条		スプリンクラー設備		31mを超える部分	大天守・小天守全館に設置
	令 13 条			水噴霧消火等	・電気室 ・ボイラー室（火気使用室）	200㎡以上 200㎡以上	
	令 19 条	規 22 条		屋外消火栓設備	・1，2階の床面積の合計	3000㎡以上 （木造）	
	令 20 条			動力消防ポンプ設備			（小天守）スプリンクラー全館設置により代替
	令 21 条	規 23 ～ 24 条の2	警報設備	自動火災報知設備	・延床面積	500㎡以上	
		規 23 条		自動火災報知設備 （煙感知器）	・廊下、無窓階、11階以上 ・階段		
	令 21 条の2			ガス漏れ火災警報器			
	令 22 条	規 24 条の3		漏電火災警報器	・延床面積	500㎡以上	間柱、下地、根太、野縁が準不燃以外の鉄網入りの構造のものが対象
	令 23 条	規 25 条		消防機関へ通報する火災報知設備		1,000㎡以上	
	令 24 条	規 25 条の2		非常警報設備 放送設備付加	・収容人員 ・収容人員	50人以上 収容人員800人以上	
	令 25 条	規 26・27 条	避難設備	避難器具		2階以上の階・地階で50人／階なら必要	消防設備システム評価、令第32条特例にて設置免除
	令 26 条	規 28 条の2・3		誘導標識	・全部		
				避難口誘導灯	・地階、無窓階、11階以上		
				通路誘導灯	・地階、無窓階、11階以上		
	令 27 条		消防用水	防火水槽等	・敷地面積 ・1，2階の床面積の合計 （小天守は本丸御殿との合計）	20,000㎡以上 5,000㎡以上 （木造）	大天守1，2階の床面積：2477.90㎡ 小天守1・2階＋本丸御殿の床面積：3727.97㎡
	令 28 条	規 29・30 条	消防活動上必要施設	排煙設備			
	令 28 条の2	規 30 条の2・3		連結散水設備	・地階　面積	700㎡以上	大天守：569.45㎡、小天守：189.59㎡
	令 29 条	規 31 条		連結送水管	・地階を除く階数7以上 ・地階を除く階数5以上かつ延床6,000㎡以上		地階を除くと、大天守5階、小天守2階
	令 29 条の2	規 31 条の2		非常コンセント設備	・地階を除く階数11以上		
	令 29 条の3	規 31 条の2の2		無線通信補助設備	・地下街	1,000㎡以上	
	条例 56条の2			採水口	・地階を除く階数7以上且つ延床5,000㎡以上 ・地階を除く階数5以上且つ延床6,000㎡以上		
	規 12 条			総合操作盤	・延床面積	50,000㎡以上 不要	
	条例 5 条の2			簡易自動消火装置（厨房用）	・スプリンクラー設置の建物 ・特定防火対象物　延床1,000㎡以上		
	条例 56条の3			消防隊進入口	・建物高さ	地盤面から9m以上	1～4階東面窓を消防隊進入口に代わる開口部とする
	条例 56条の4			避難バルコニー	・軒の高さ	31mを超える建物	天守台石垣天端が地盤面となるので、大天守・小天守ともに軒の高さは31mを超えない

（2） 透視図

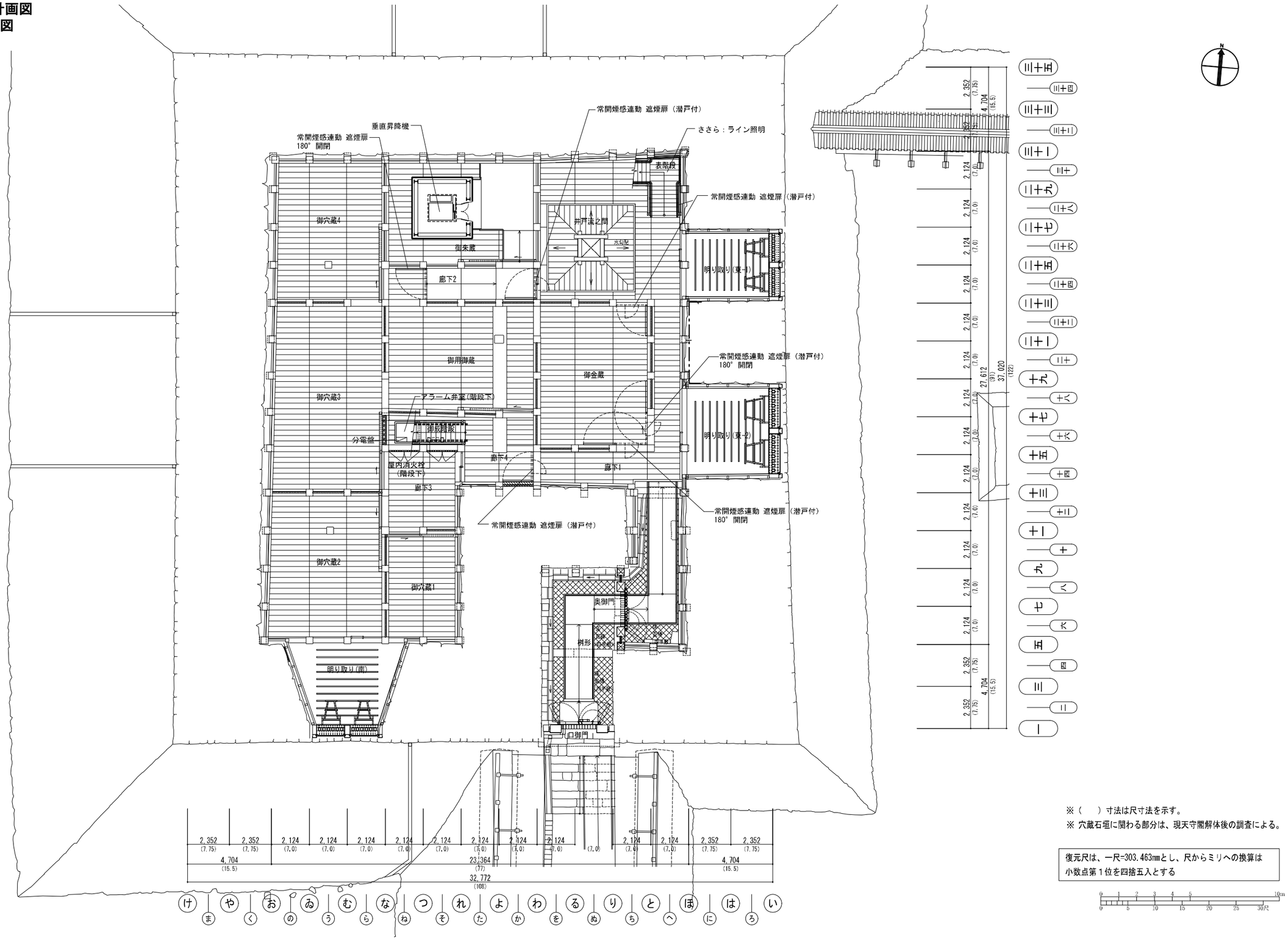


図-1.2.1 ・5重の銅瓦が経年変化で緑青色となった状態
⇒宝暦大修理後の姿



図-1.2.2 ・更なる経年変化で2重から4重も緑青色となった状態
妻壁は垂直面のため、酸化の進行が極めて遅く、
黒油塗、酸化銅により黒色、黒褐色の状態
⇒焼失前の姿

（3）復元計画図
①　建築図



※（　　）寸法は尺寸法を示す。
※ 穴蔵石垣に関わる部分は、現天守閣解体後の調査による。

復元尺は、一尺=303.463㎜とし、尺からミリへの換算は小数点第１位を四捨五入とする

0 1 2 3 4 5 10m
0 5 10 15 20 25 30尺

図-1.3.1　大天守地階平面図

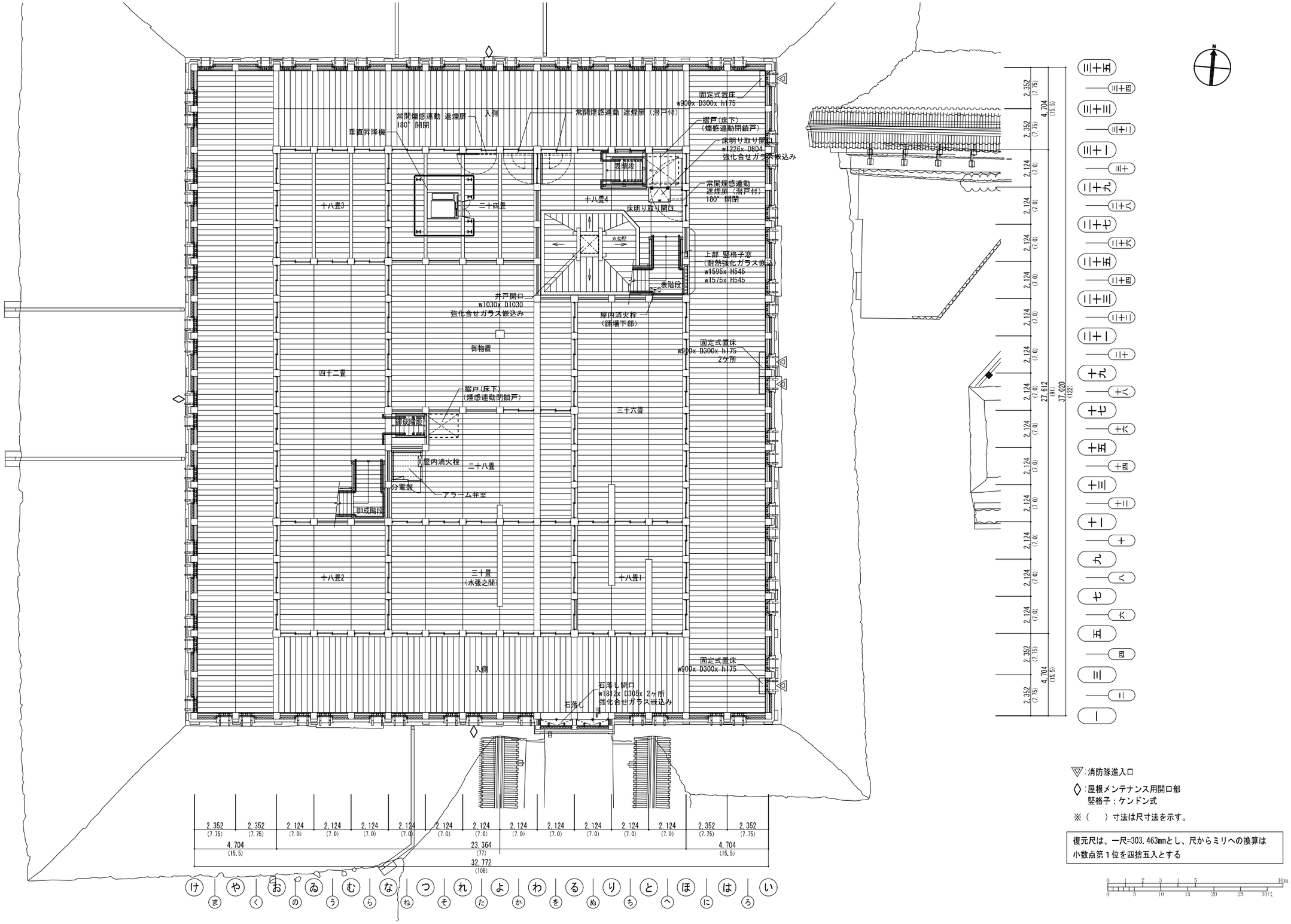
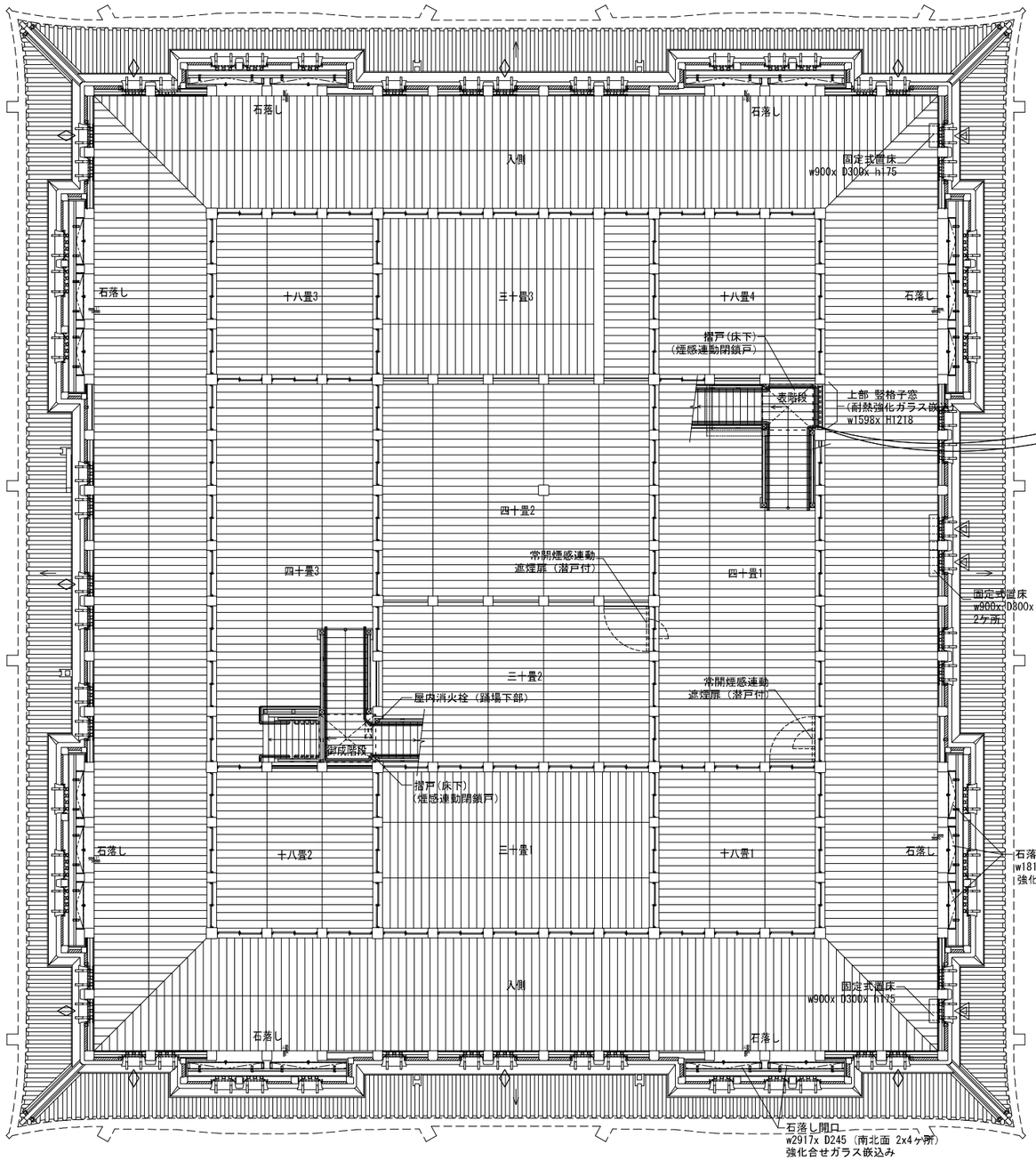
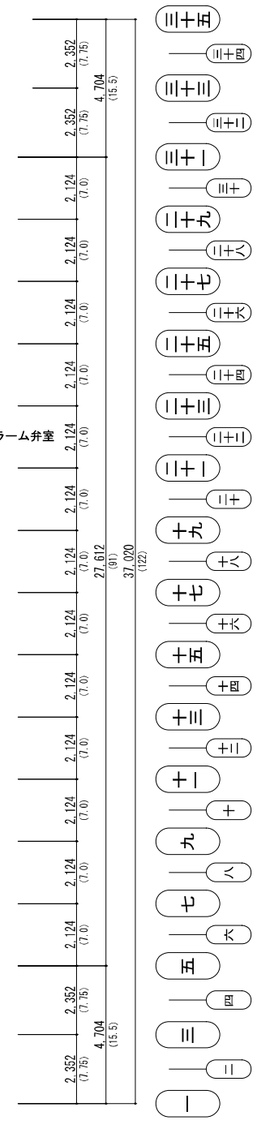


図-1.3.2　大天守1階平面図







▽:消防隊進入口

◇:屋根メンテナンス用開口部
竪格子：ケンドン式

※（　）寸法は尺寸法を示す。

復元尺は、一尺=303.463mmとし、尺からミリへの換算は小数点第１位を四捨五入とする

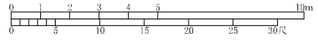
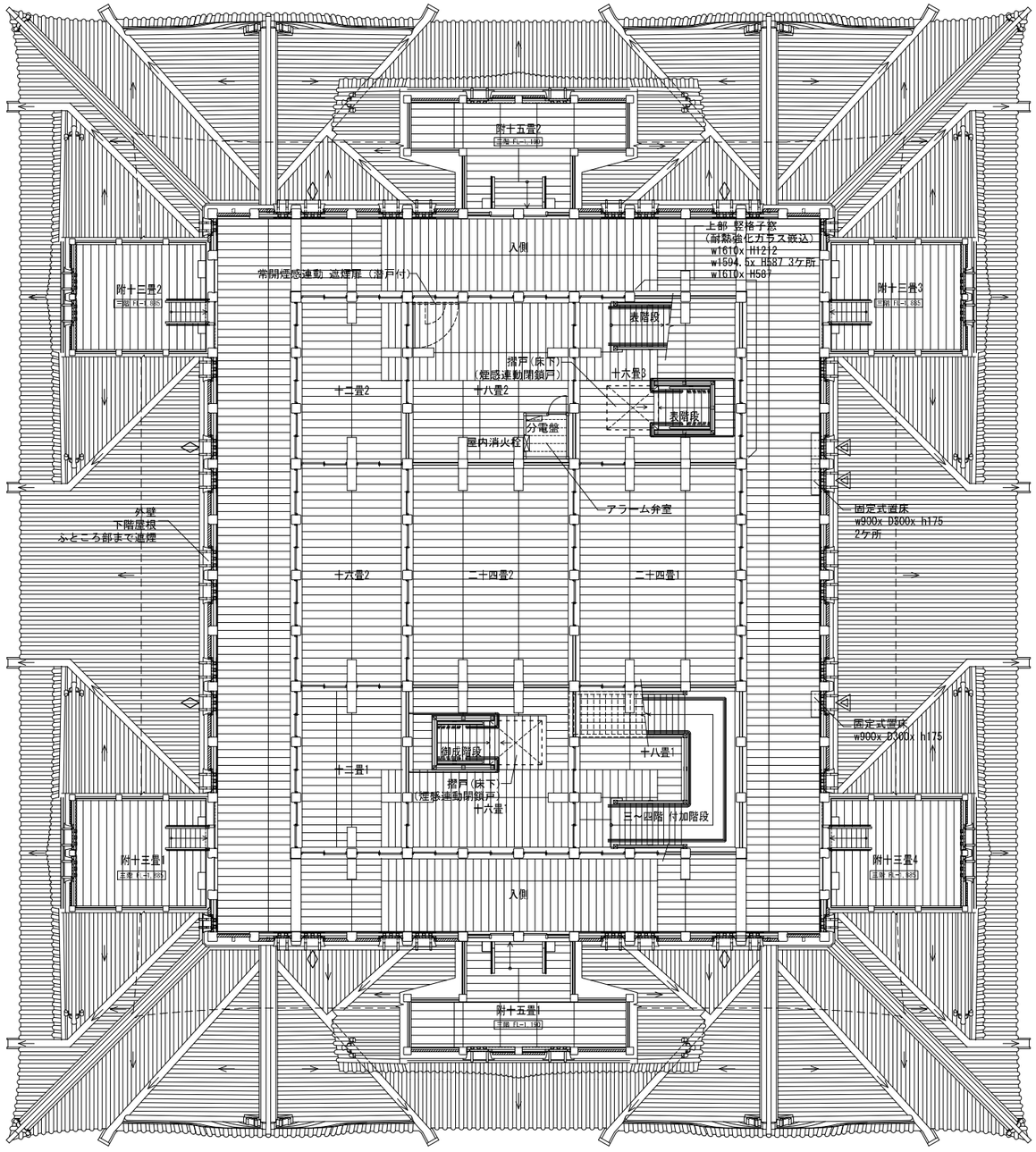
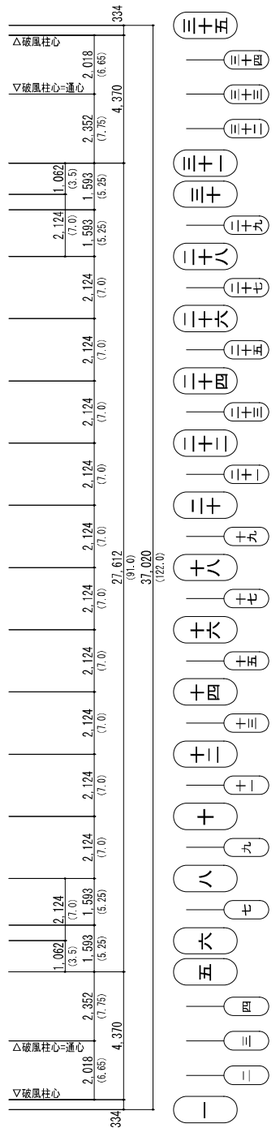


図-1.3.3 大天守2階平面図







▽：消防隊進入口
◇：屋根メンテナンス用開口部
　竪格子：ケンドン式
※（　　）寸法は尺寸法を示す。

復元尺は、一尺=303.463mmとし、尺からミリへの換算は小数点第１位を四捨五入とする

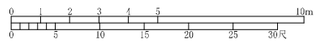
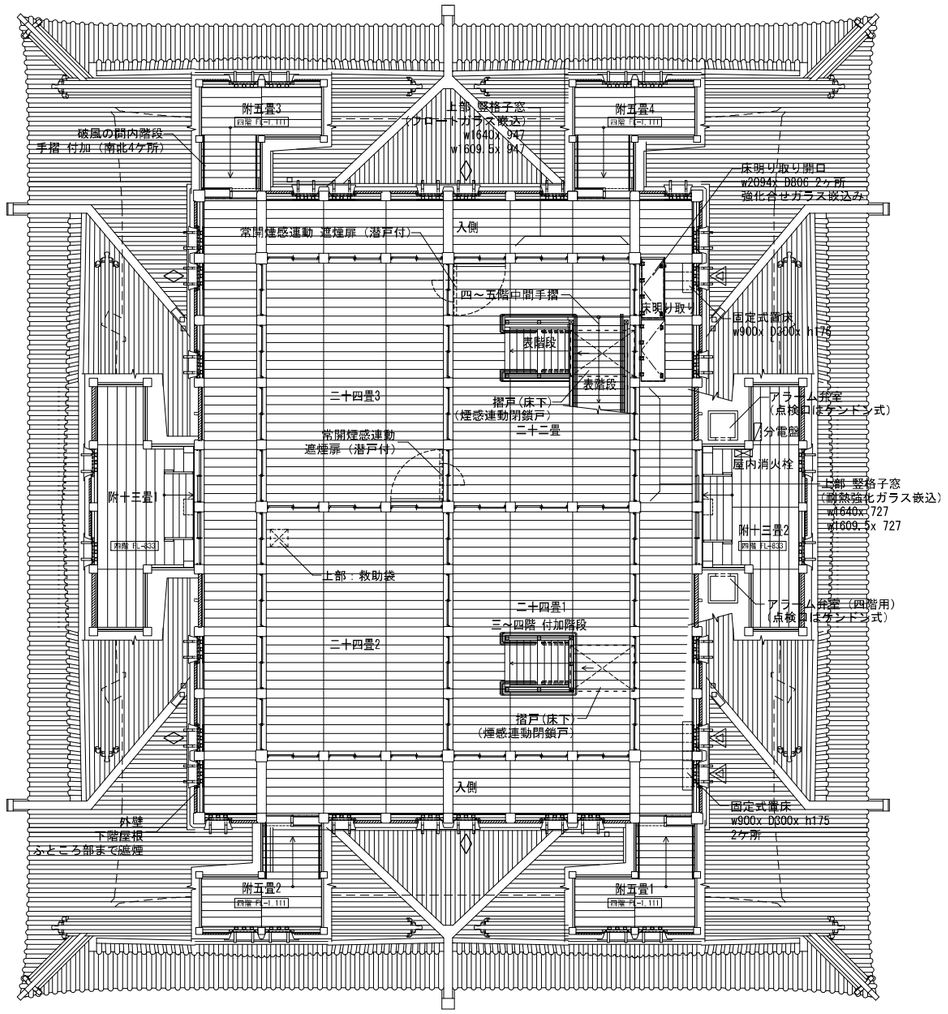
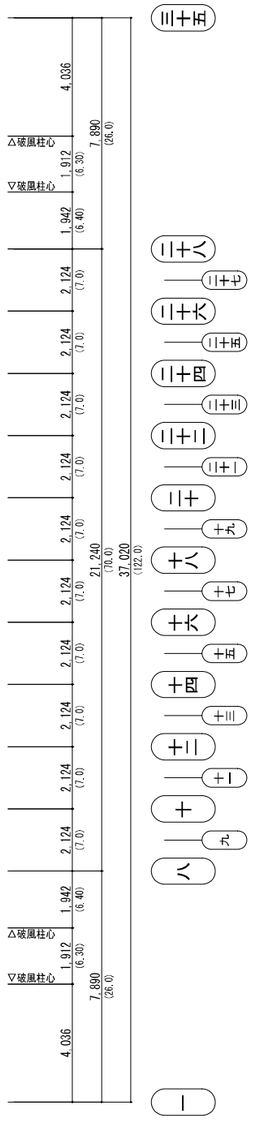
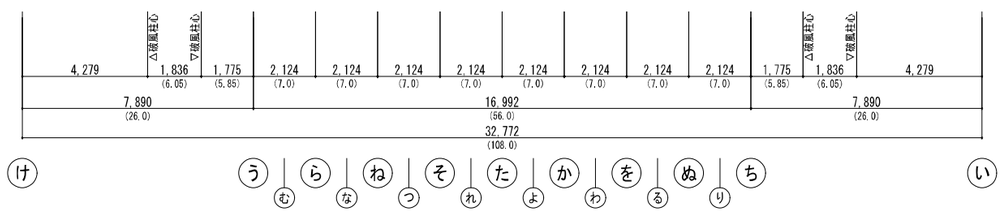


図-1.3.4　大天守3平面図







▽:消防隊進入口

◇:屋根メンテナンス用開口部
竪格子：ケンドン式

※（　）寸法は尺寸法を示す。

復元尺は、一尺=303.463mmとし、尺からミリへの換算は小数点第１位を四捨五入とする

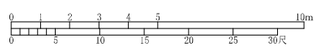
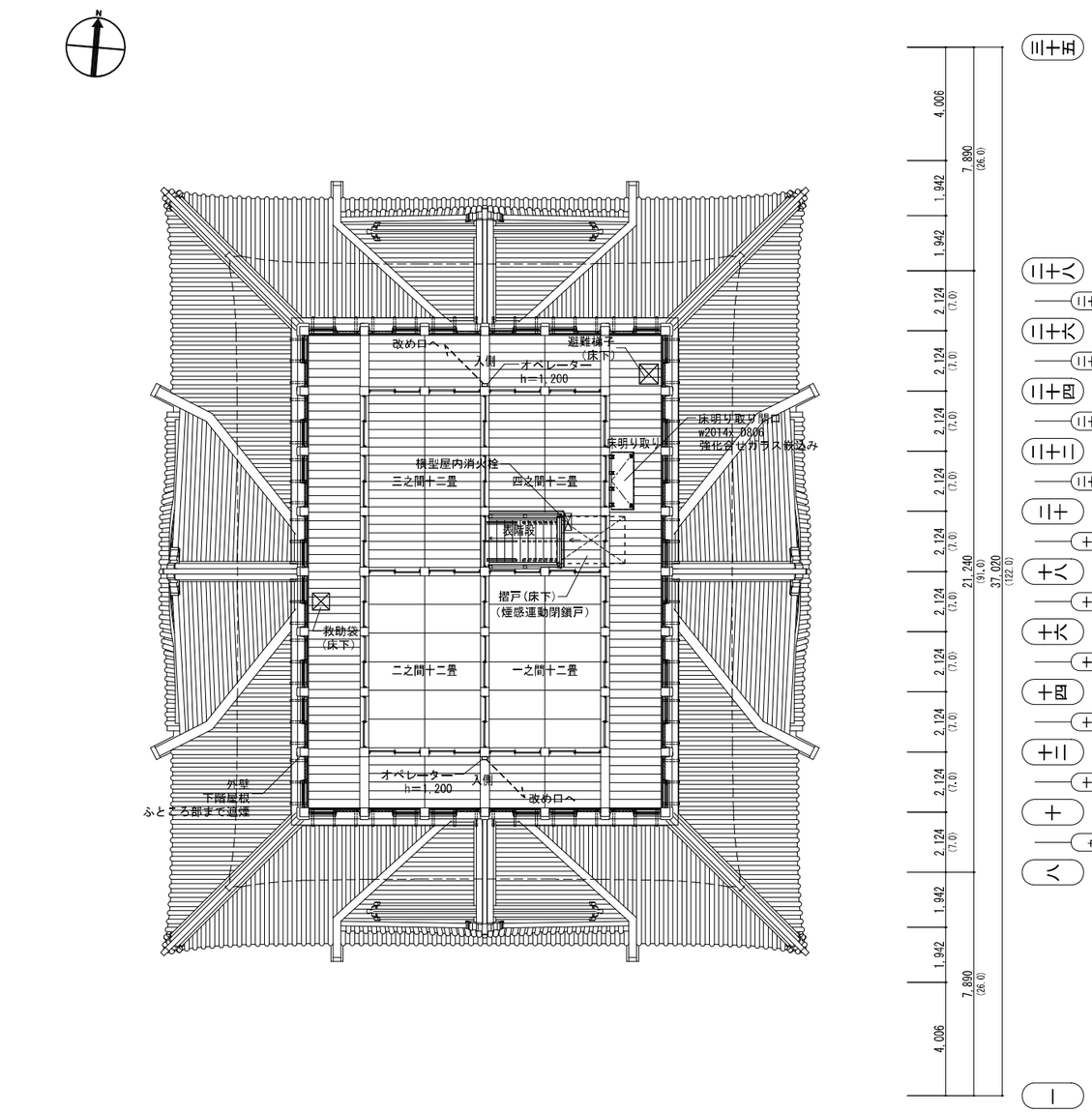
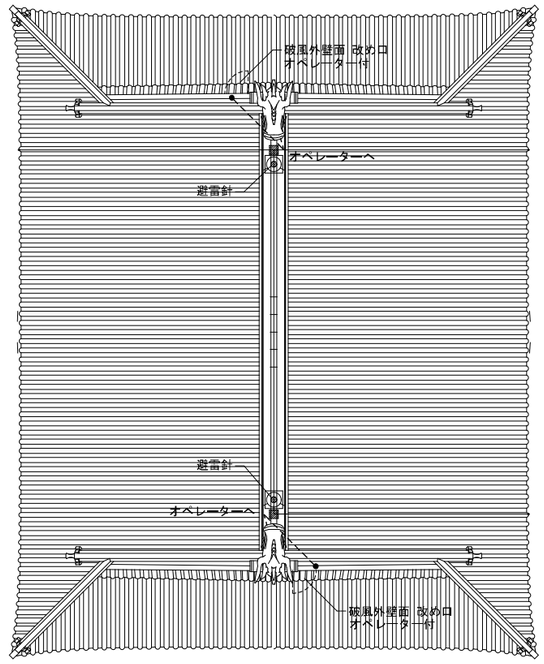
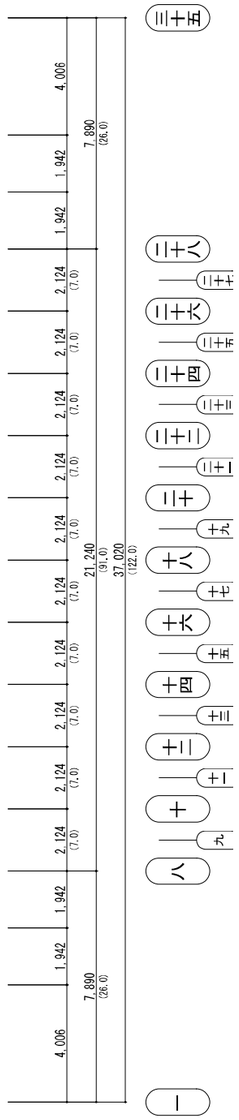
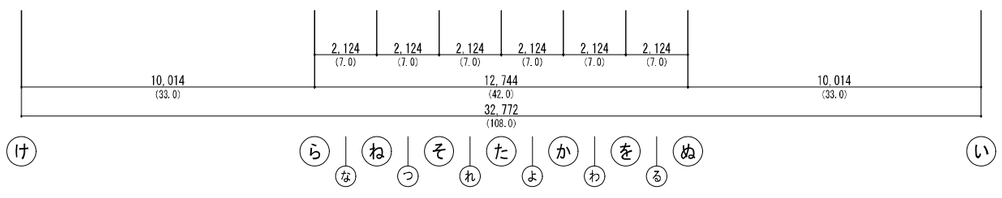


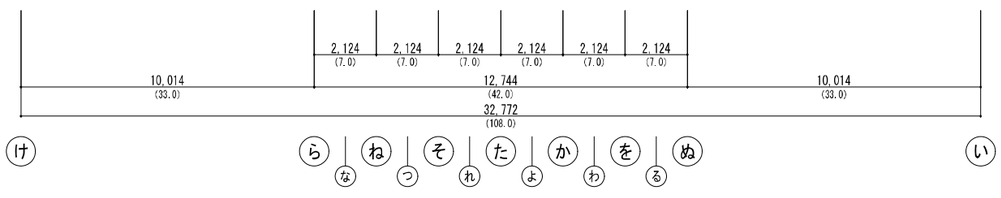
図-1.3.5　大天守4階平面図











※（　　）寸法は尺寸法を示す。

復元尺は、一尺=303.463mmとし、尺からミリへの換算は
小数点第１位を四捨五入とする

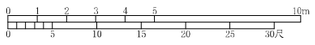
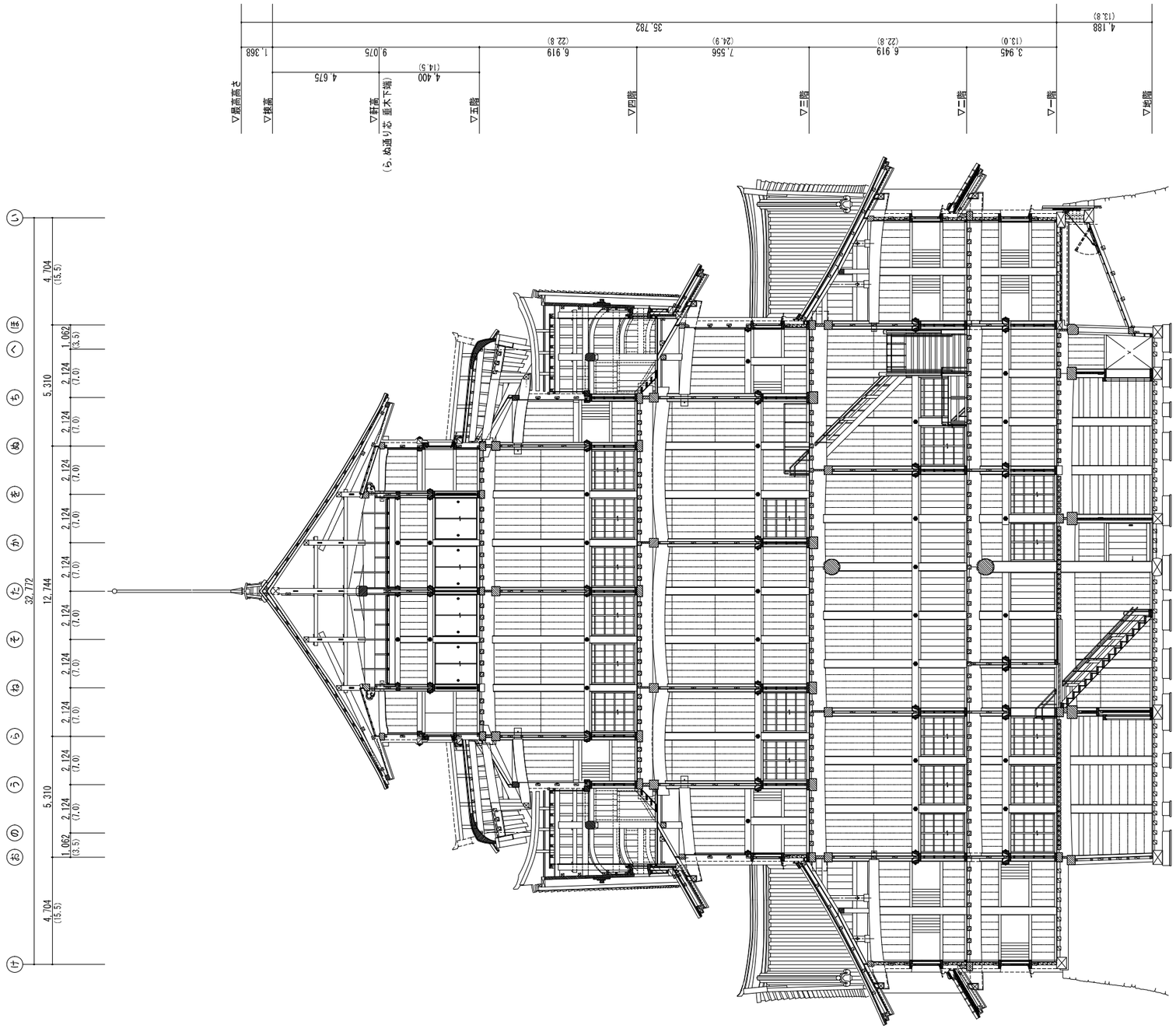


図-1.3.6　大天守5階平面図

図-1.3.7　大天守屋根伏図



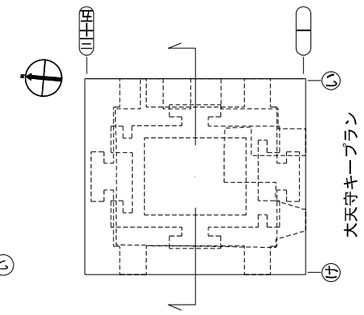
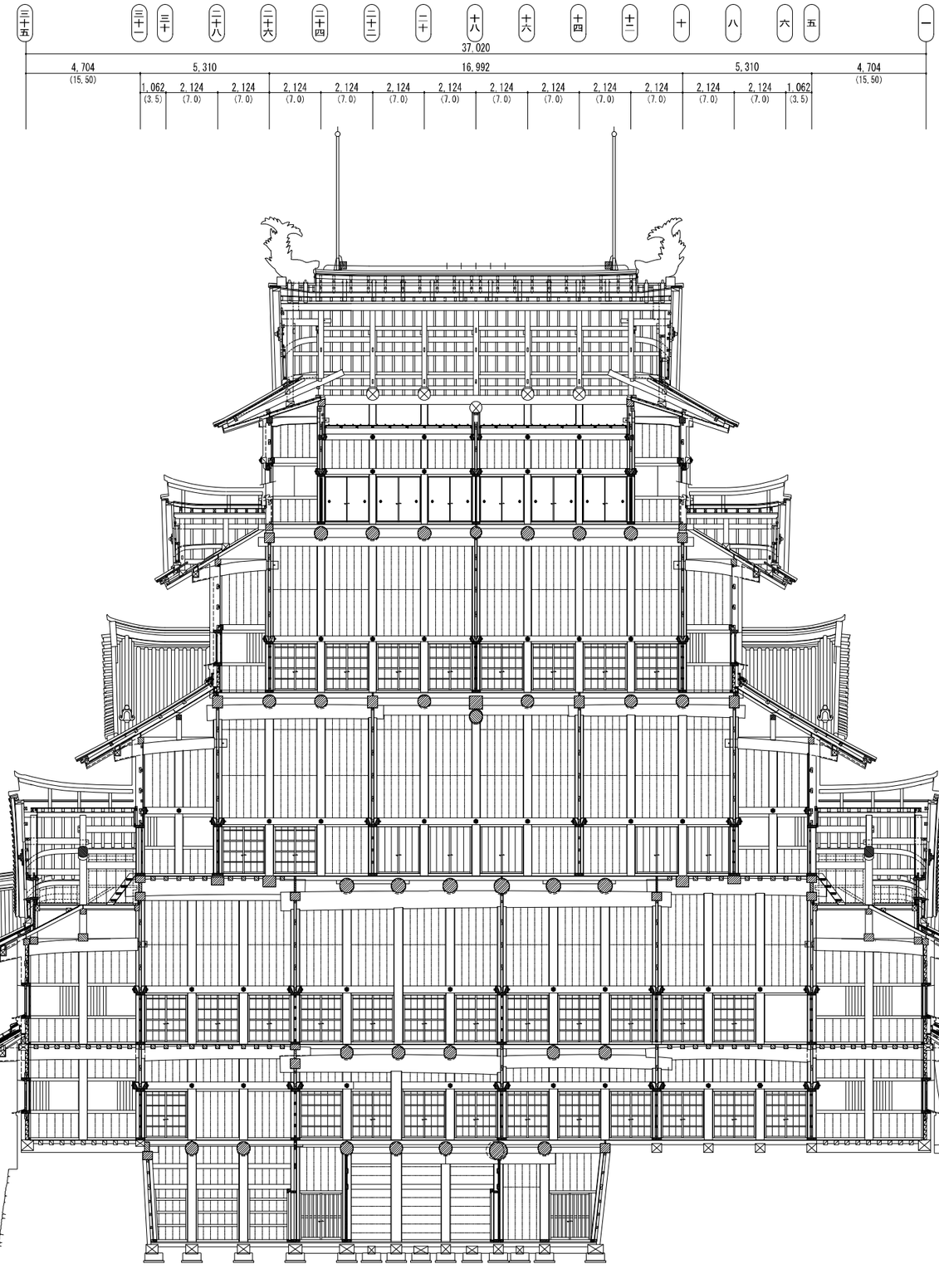


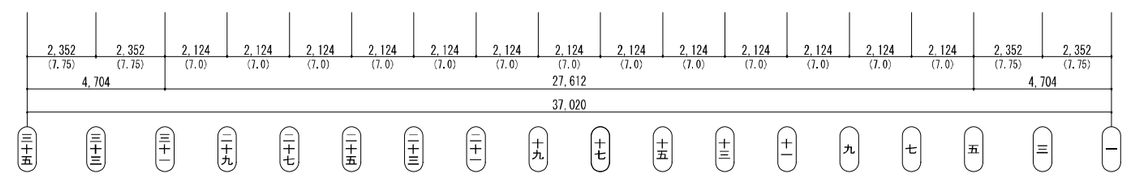
図-1.3.8 大天守断面図(1)

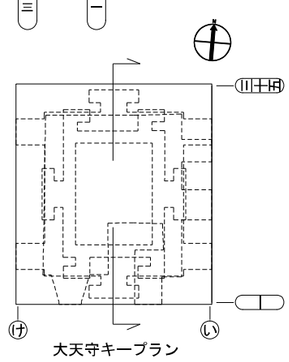
※ 基礎、礎石、土台の部分については、今後の基礎構造の検討により修正あり。

※（　）寸法は尺寸法を示す。

復元尺は、一尺=303.463mmとし、尺からミリへの換算は小数点第1位を四捨五入とする







大天守キープラン

※ 基礎、礎石、土台の部分については、今後の基礎構造の検討により修正あり。

※（　）寸法は尺寸法を示す。

復元尺は、一尺=303.463㎜とし、尺からミリへの換算は小数点第１位を四捨五入とする



図-1.3.9 大天守断面図(2)

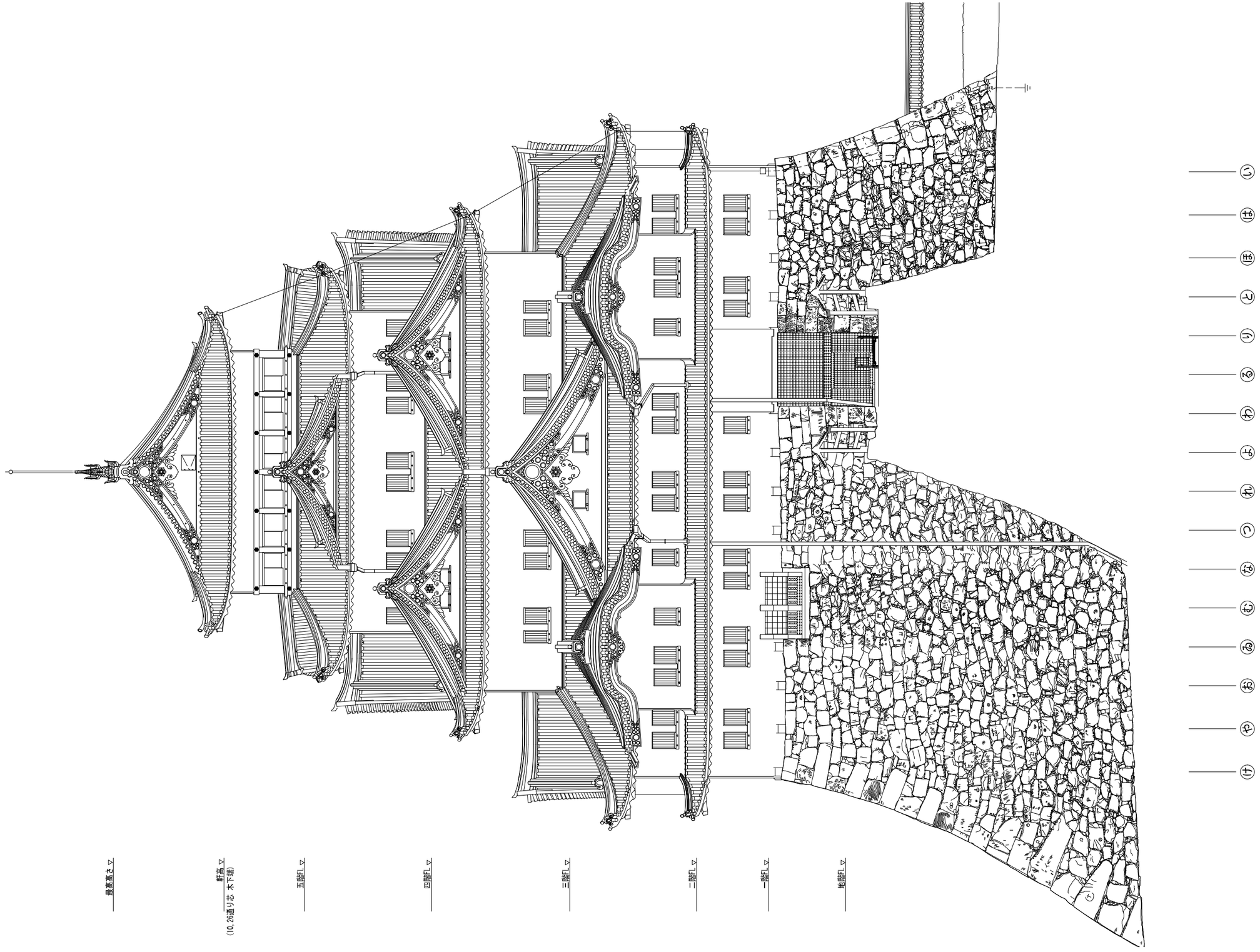


図-1.3.10　大天守立面図(南)

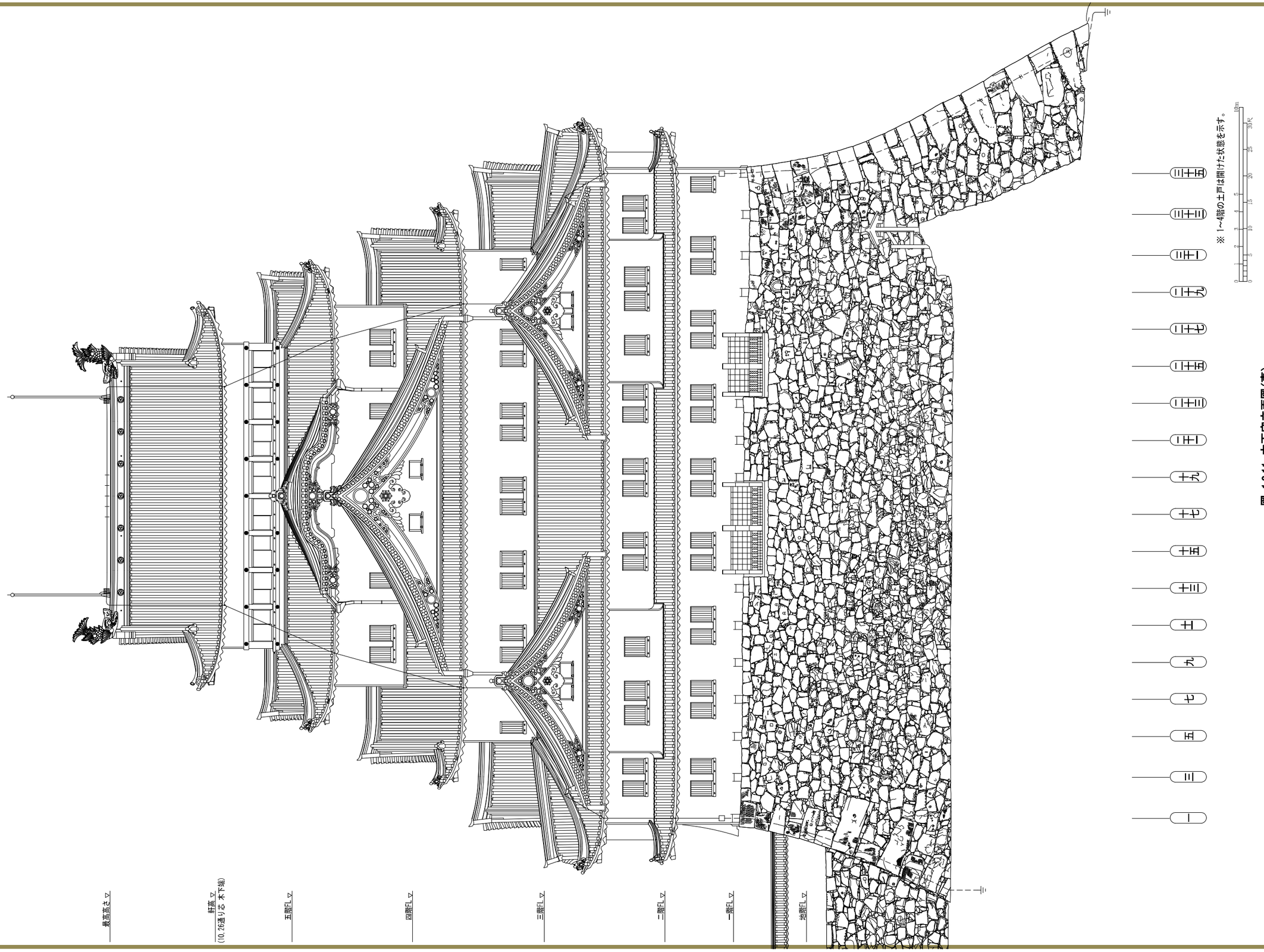


図-1.3.11　大天守立面図(東)

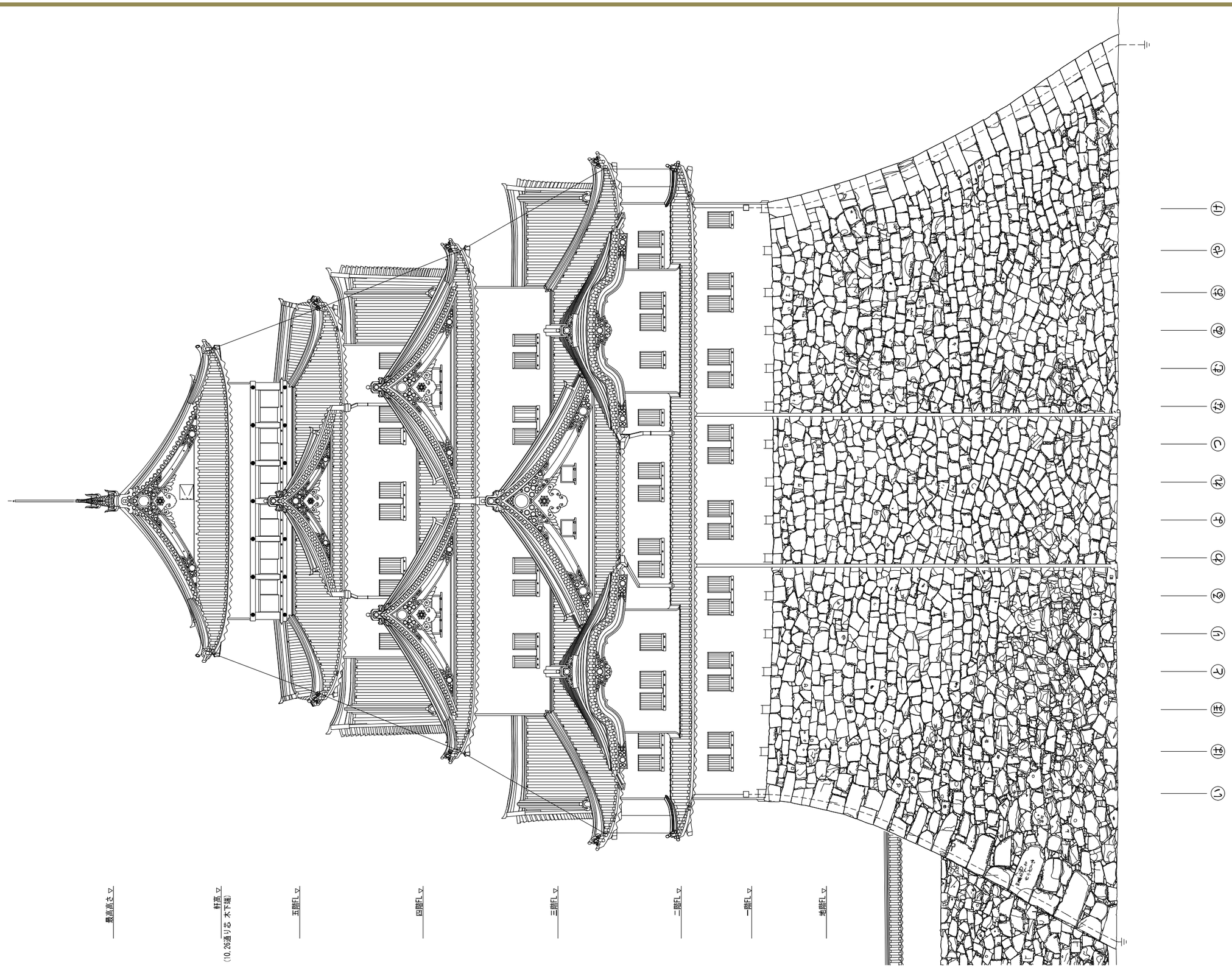


図-1.3.12　大天守立面図(北)

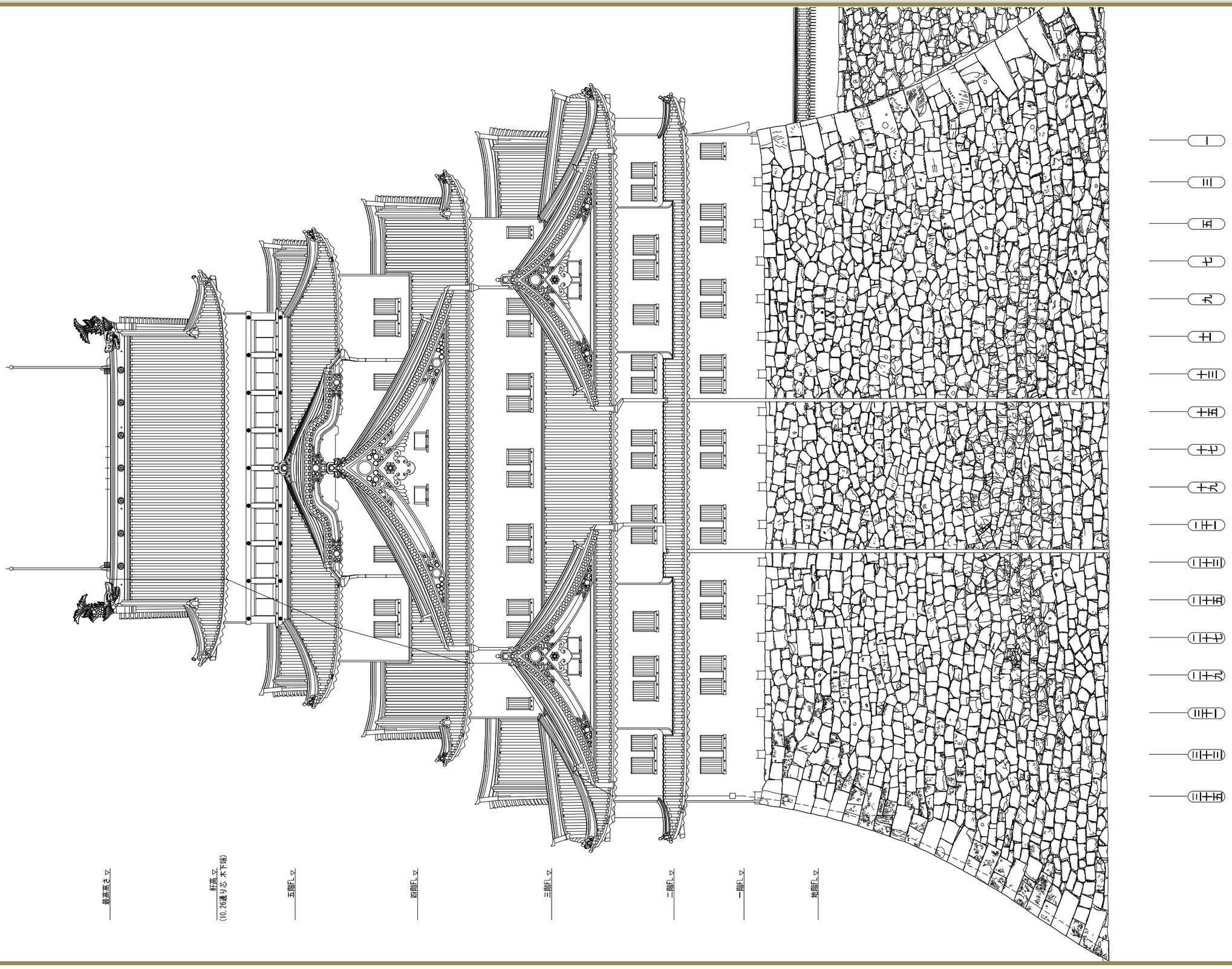


図-1.3.13　大天守立面図(西)

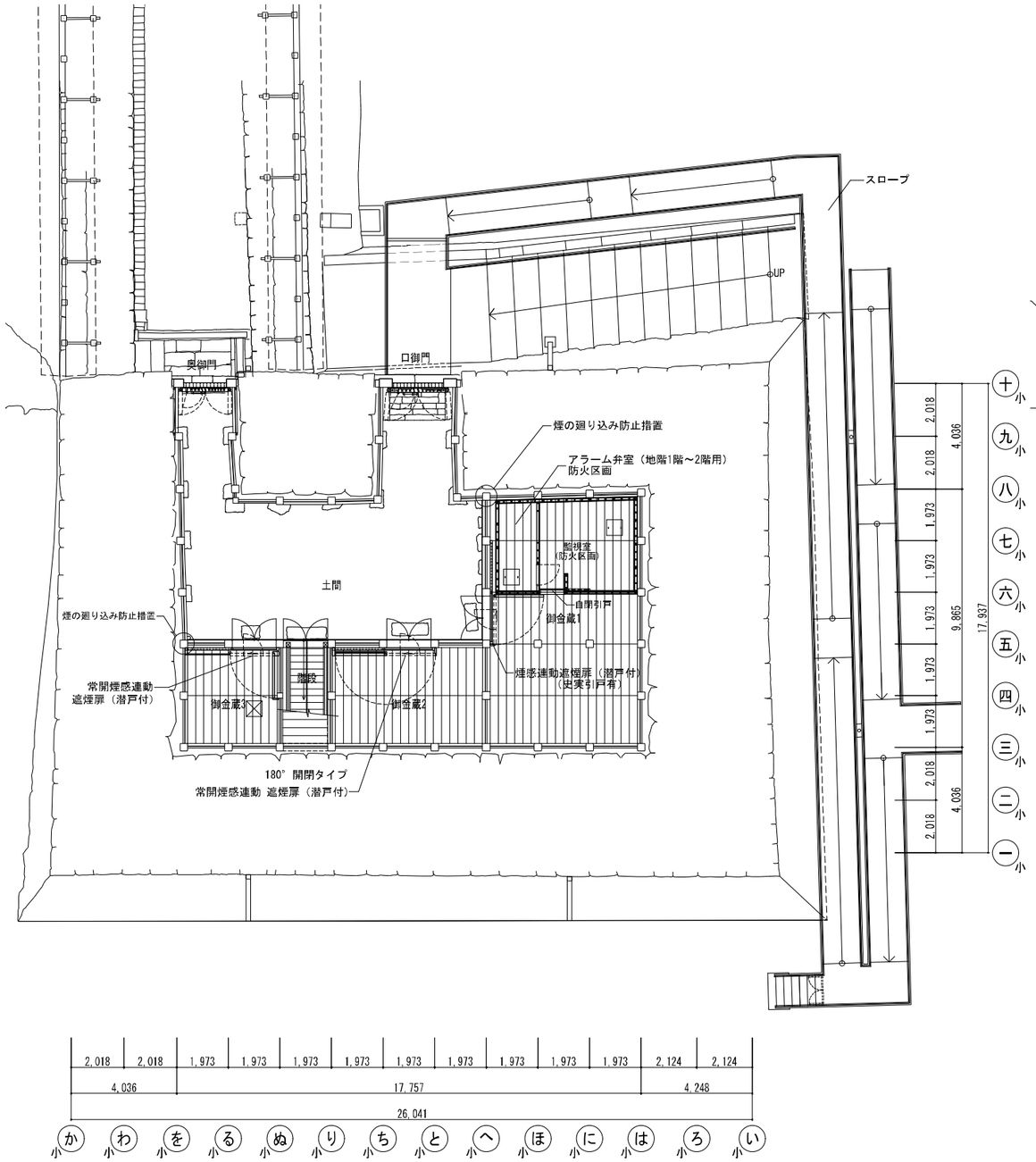


図-1.3.14　小天守地階平面図

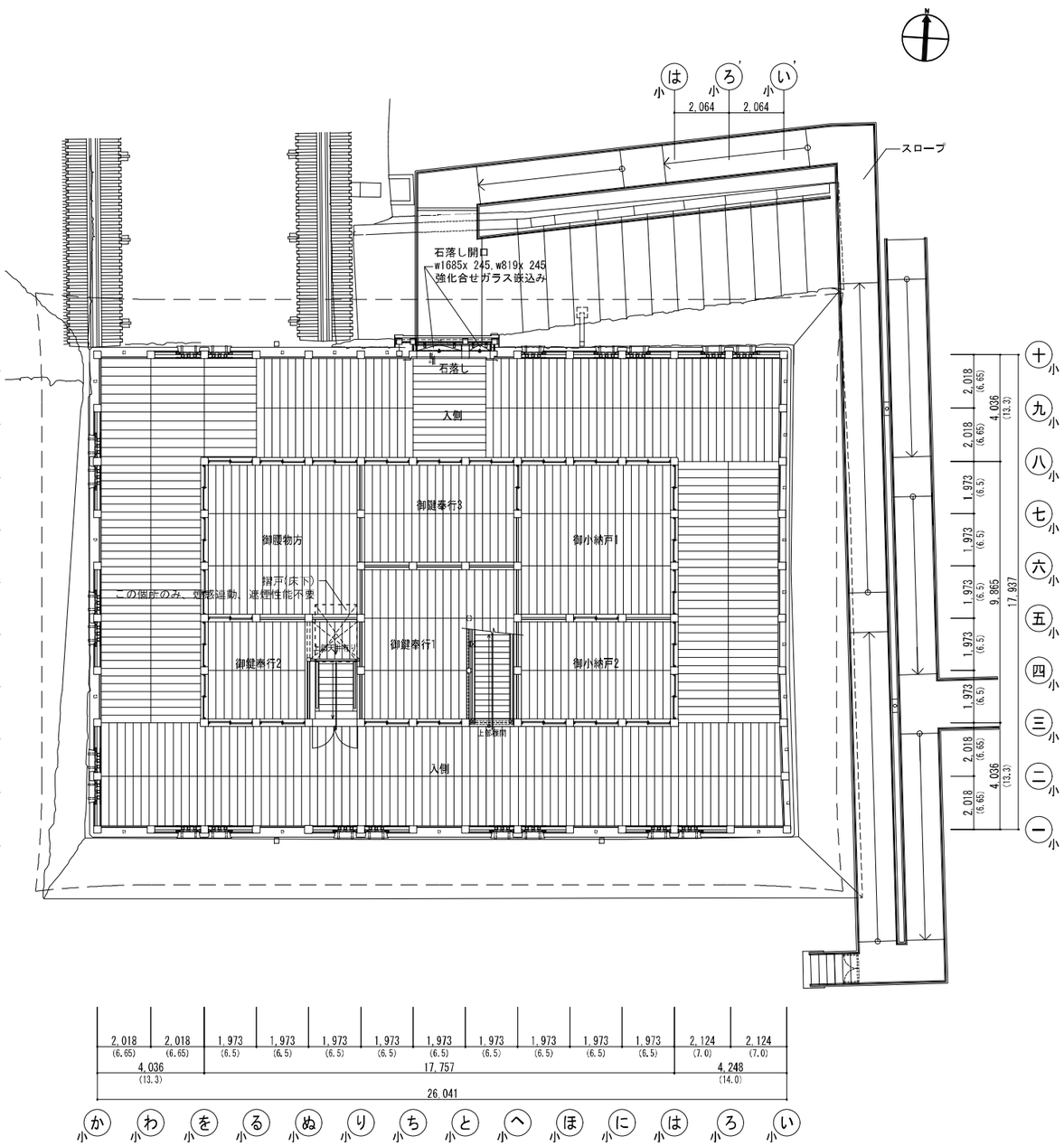
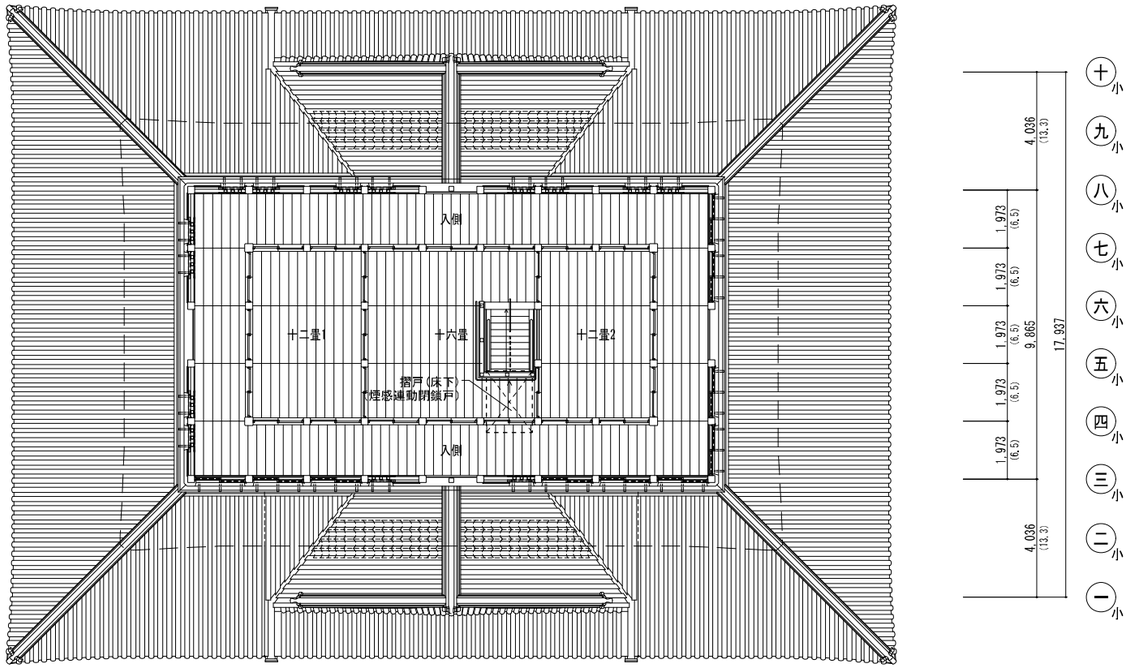


図-1.3.15　小天守1階平面図

※（　　）寸法は尺寸法を示す。
※ 穴蔵石垣に関わる部分は、現天守閣解体後の調査による。

復元尺は、一尺=303.463mmとし、尺からミリへの換算は
小数点第１位を四捨五入とする



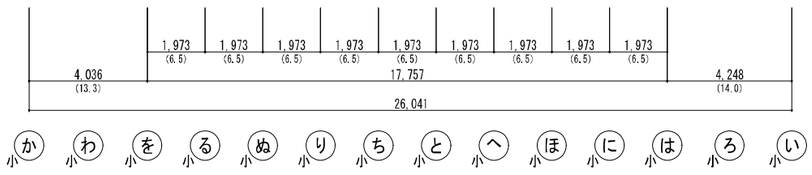
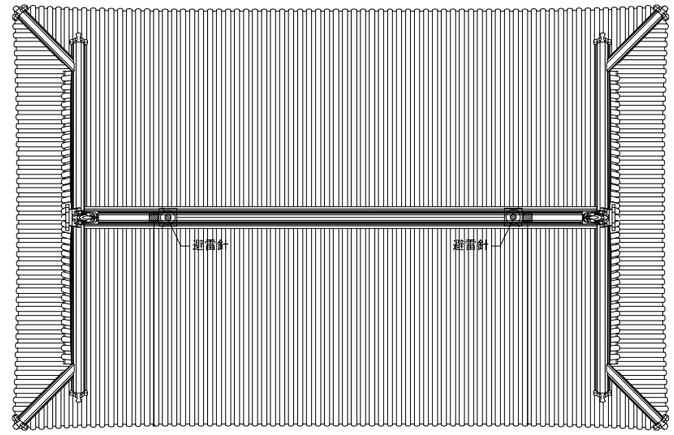
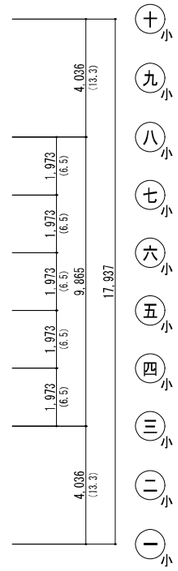


図-1.3.16　小天守2階平面図





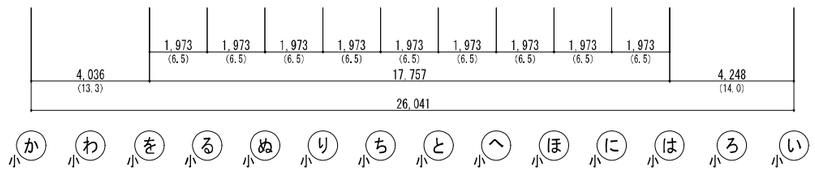
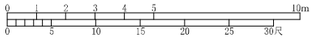


図-1.3.17　小天守屋根伏図

※（　）寸法は尺寸法を示す。

復元尺は、一尺=303.463mmとし、尺からミリへの換算は
小数点第１位を四捨五入とする



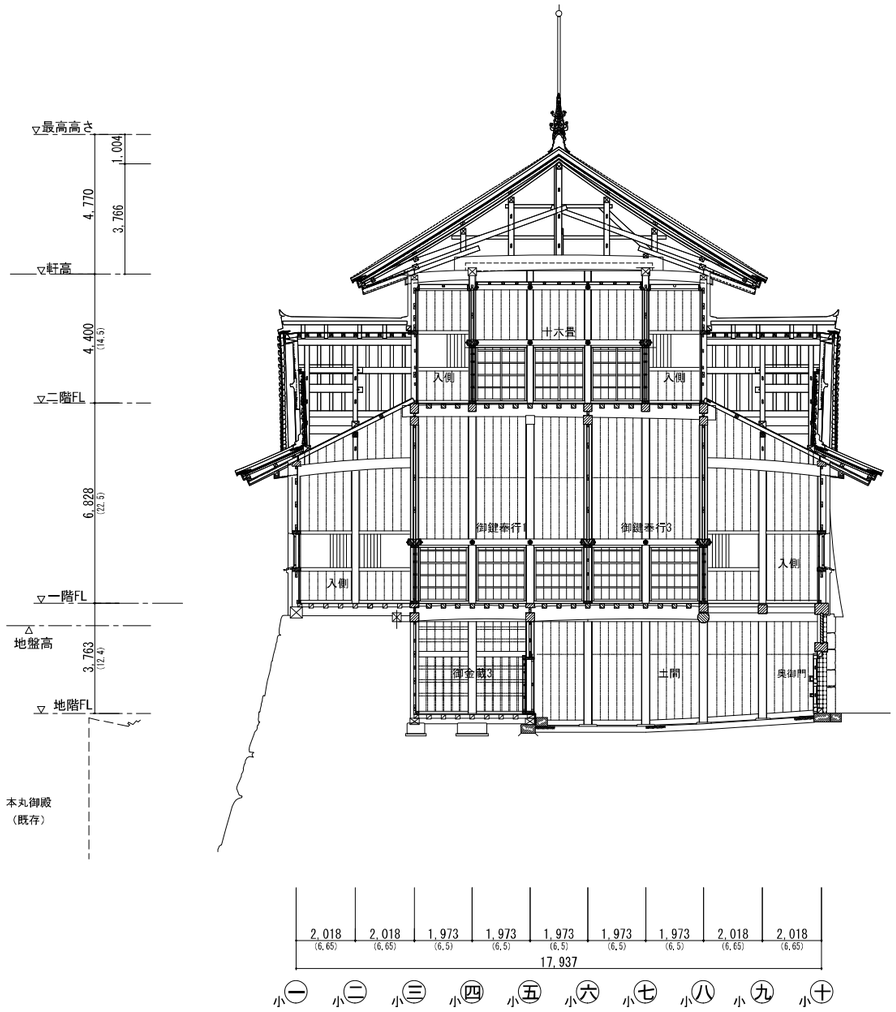


図-1.3.18　小天守断面図（A-A）

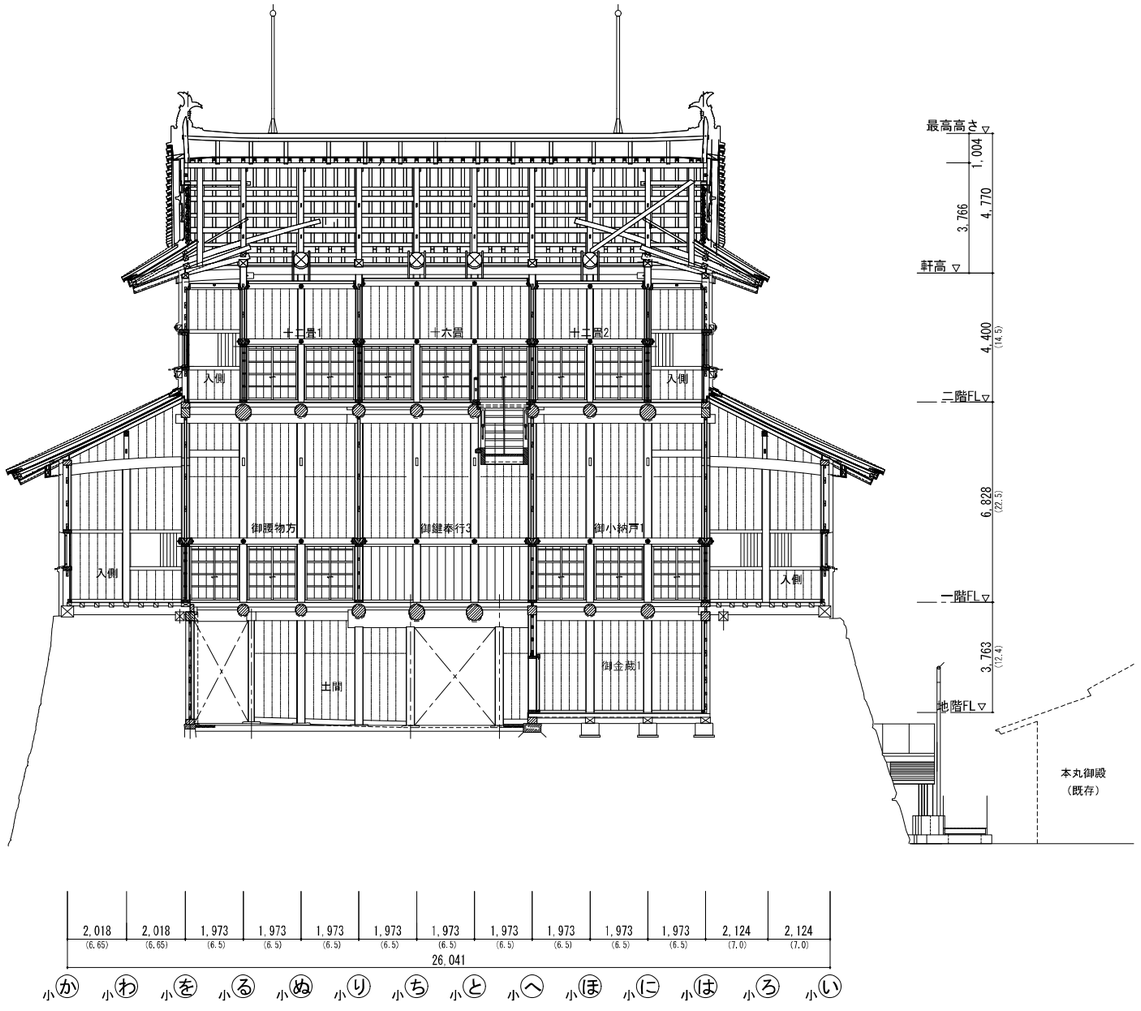
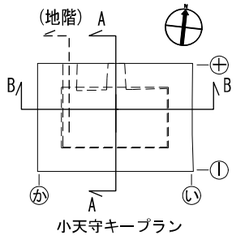


図-1.3.19　小天守断面図（B-B）

※ 基礎、礎石、土台の部分については、今後の基礎構造の検討により修正あり。

※（　　）寸法は尺寸法を示す。

復元尺は、一尺=303.463mmとし、尺からミリへの換算は小数点第１位を四捨五入とする



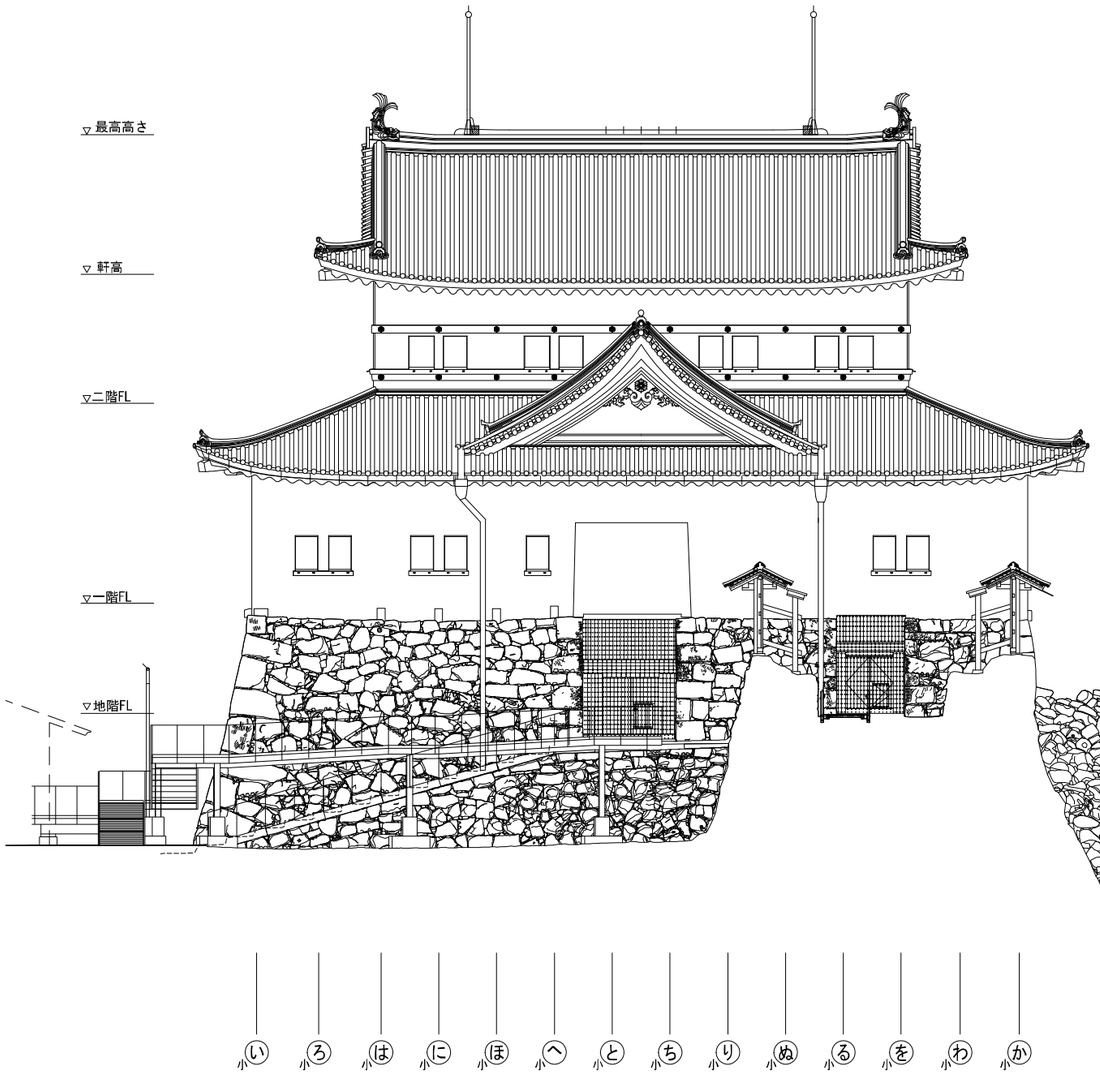
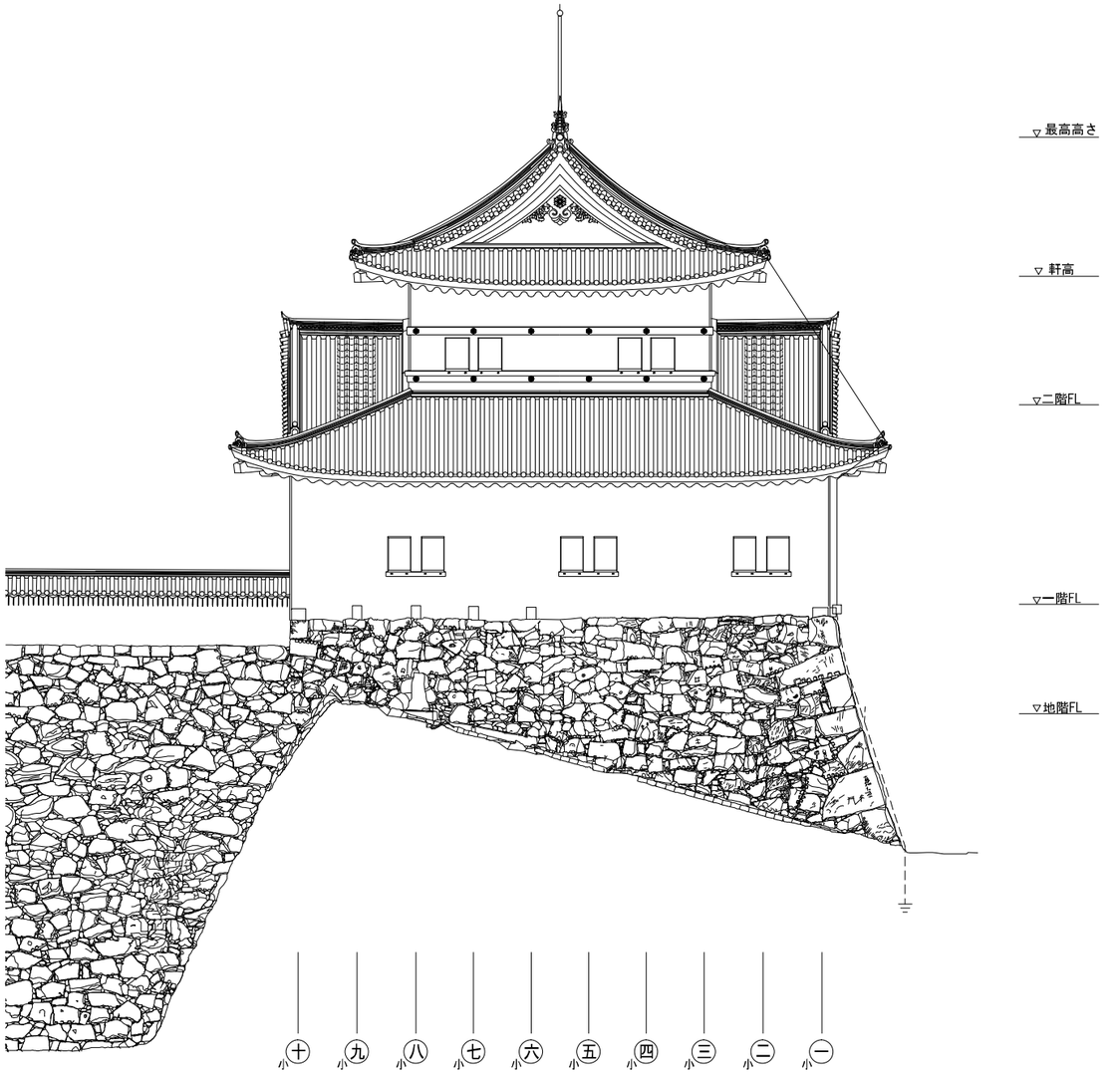


図-1.3.20　小天守立面図(北)



※ 土戸は閉じた状態を示す。

0 1 2 3 4 5 10m
0 5 10 15 20 25 30尺

図-1.3.21　小天守立面図(西)

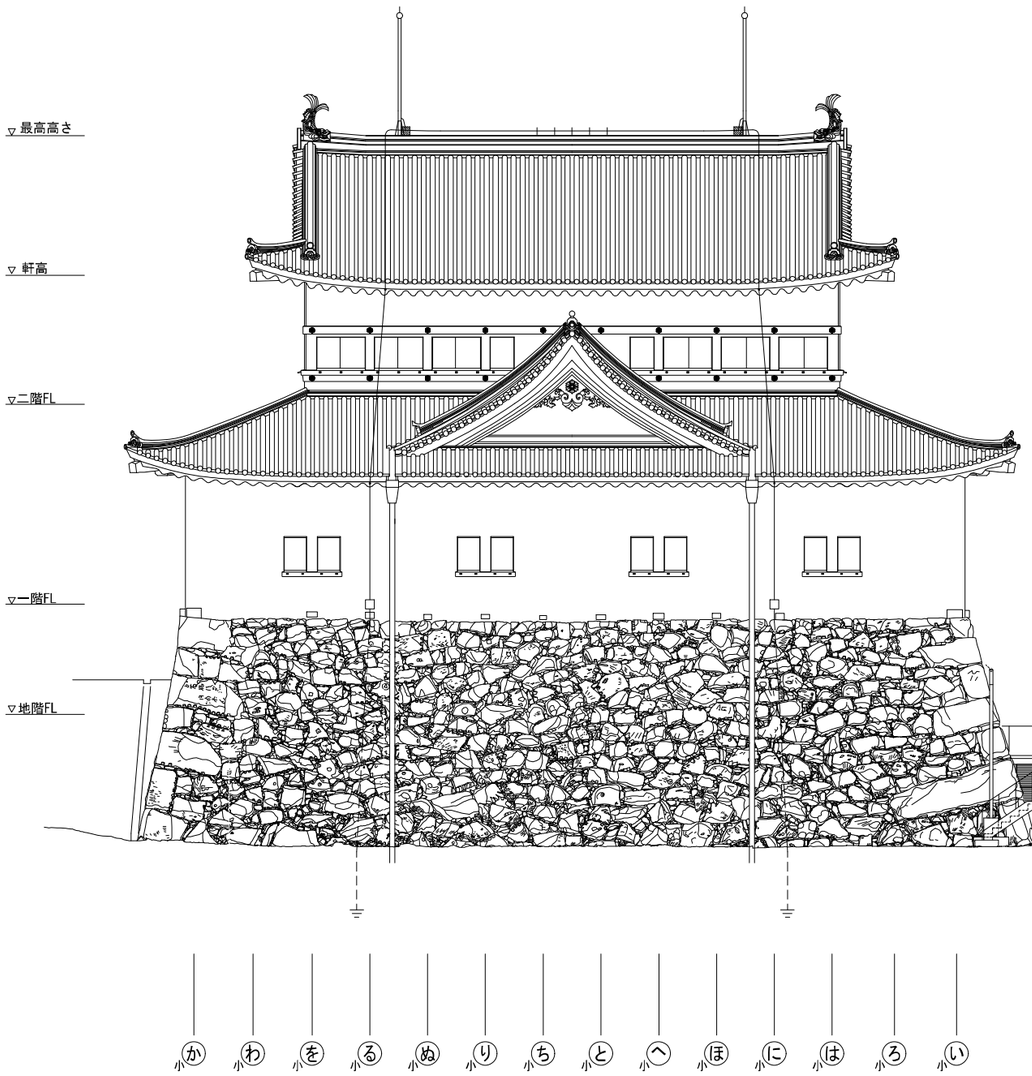


図-1.3.22　小天守立面図(南)

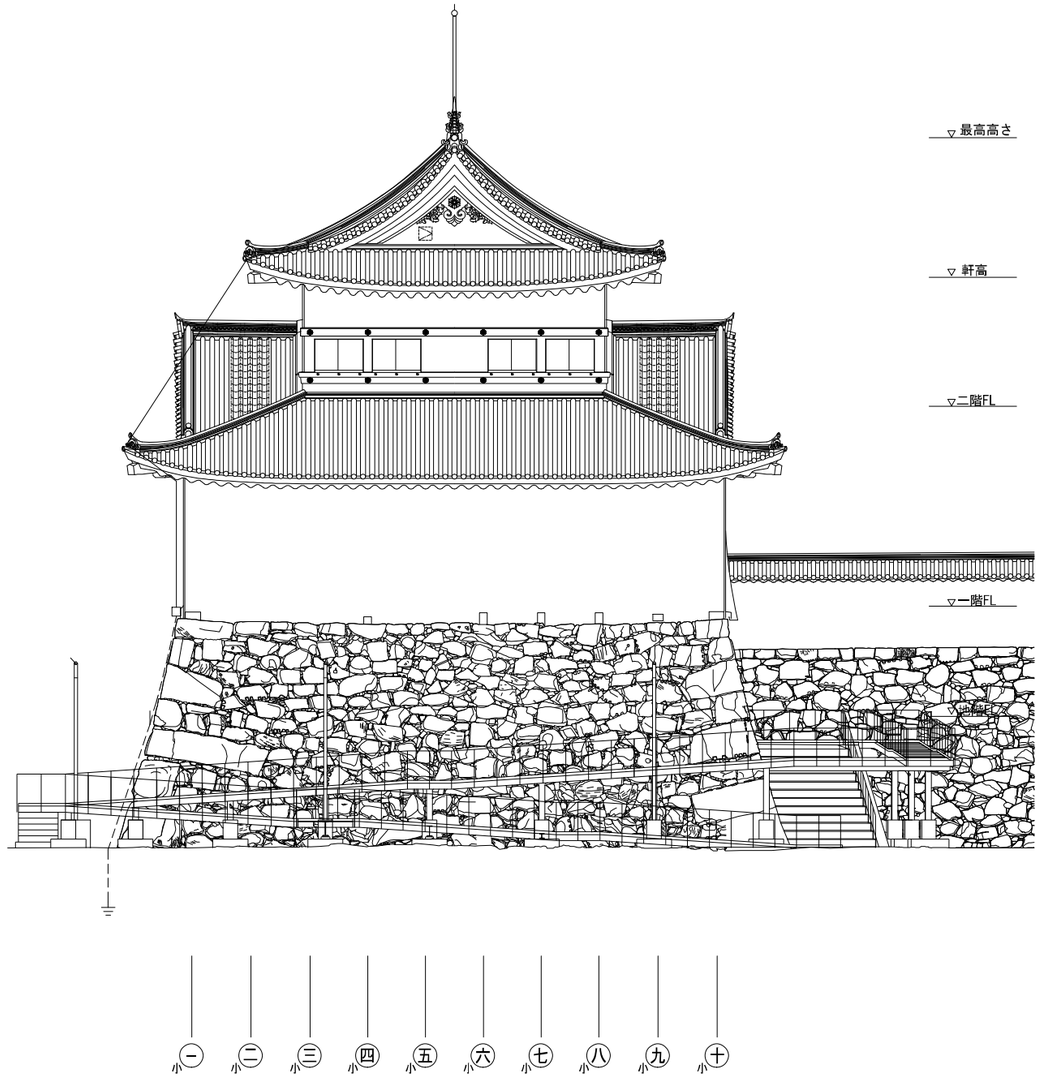
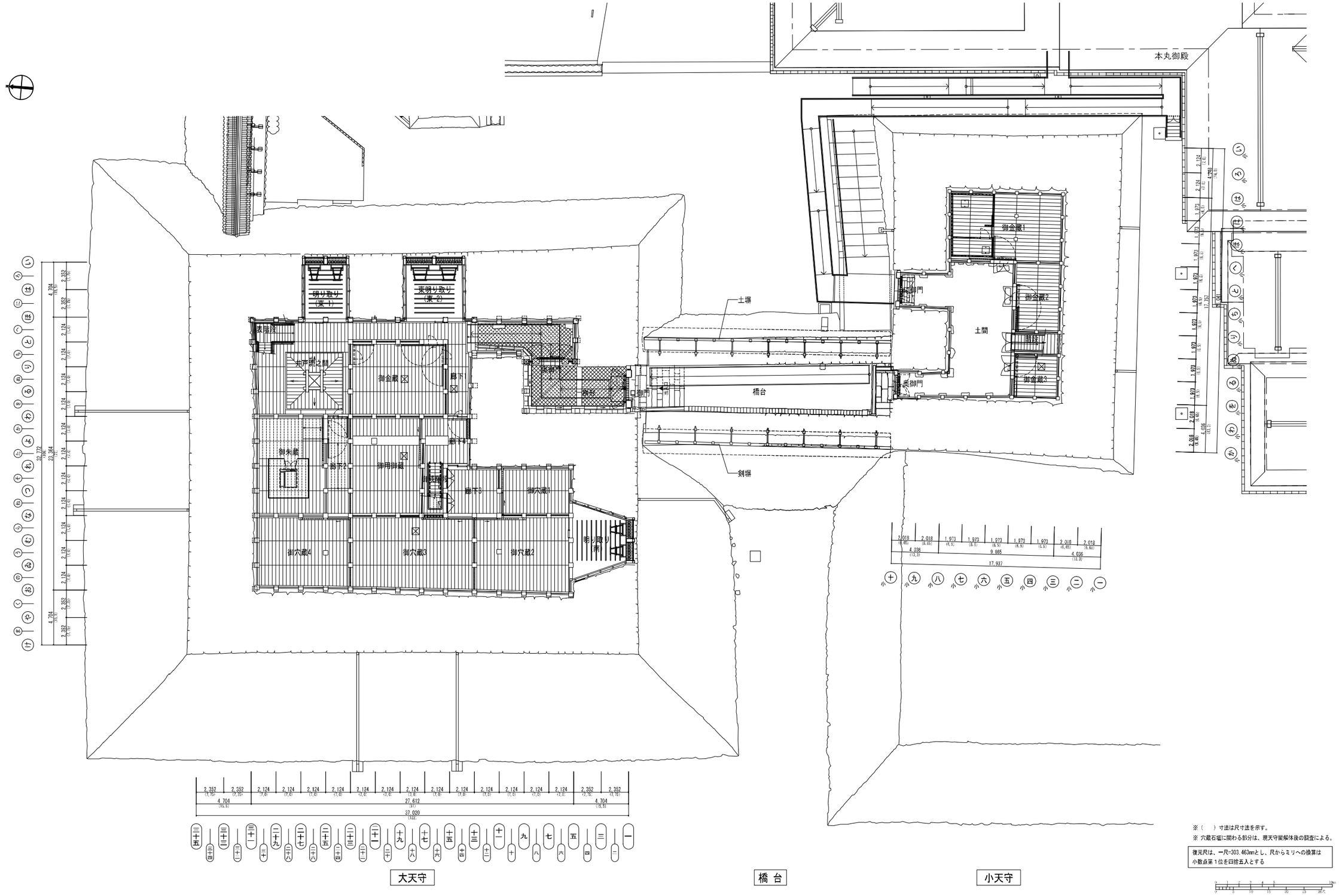


図-1.3.23　小天守立面図(東)

※ 土戸は閉じた状態を示す。

0 1 2 3 4 5 10m
0 5 10 15 20 25 30尺



図−1.3.24　大小天守地階平面図及び橋台平面図

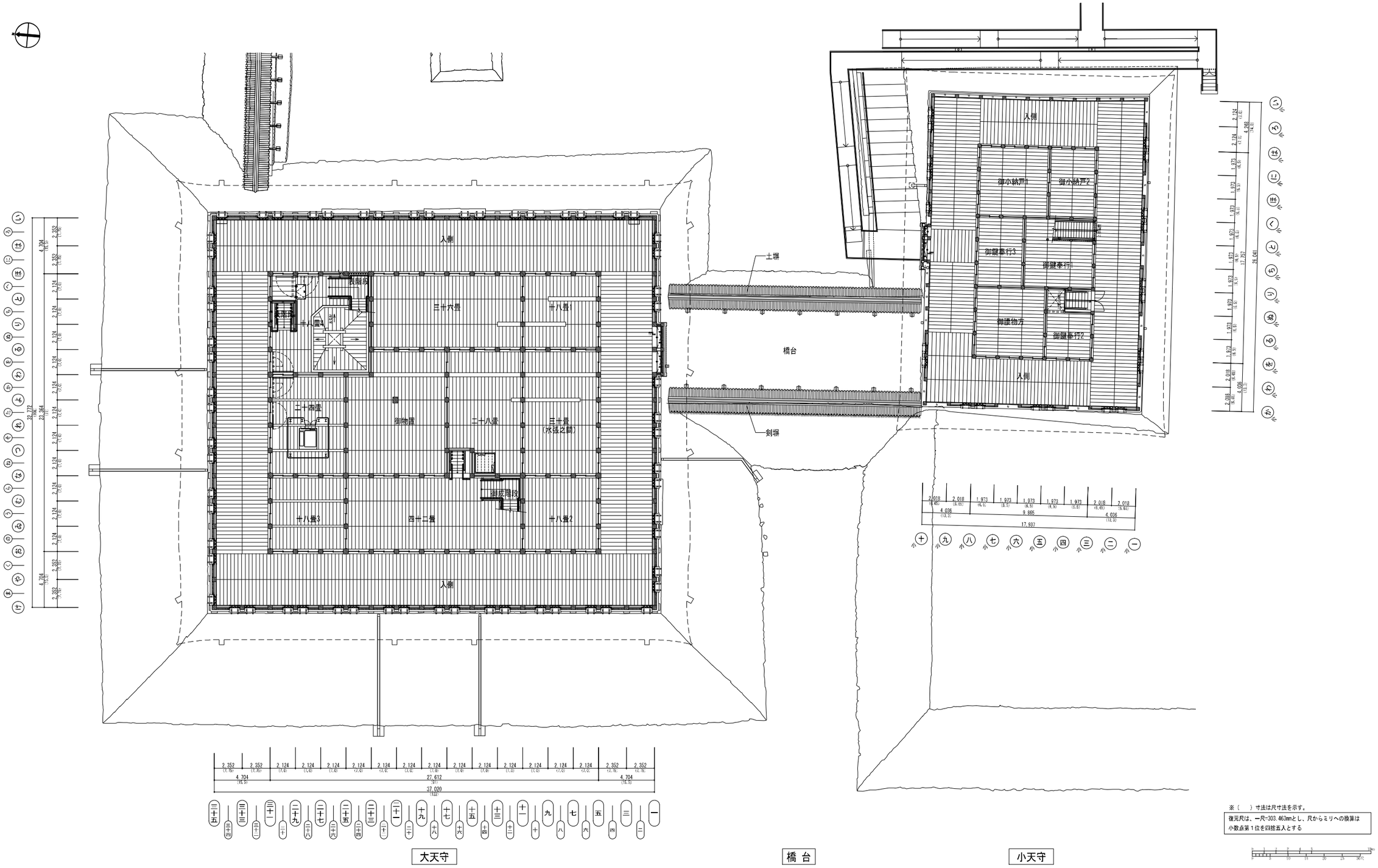
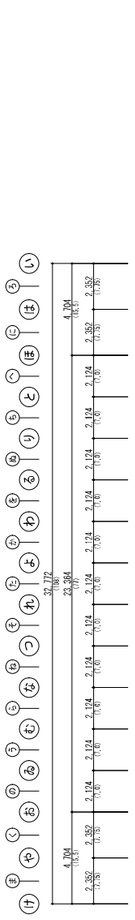
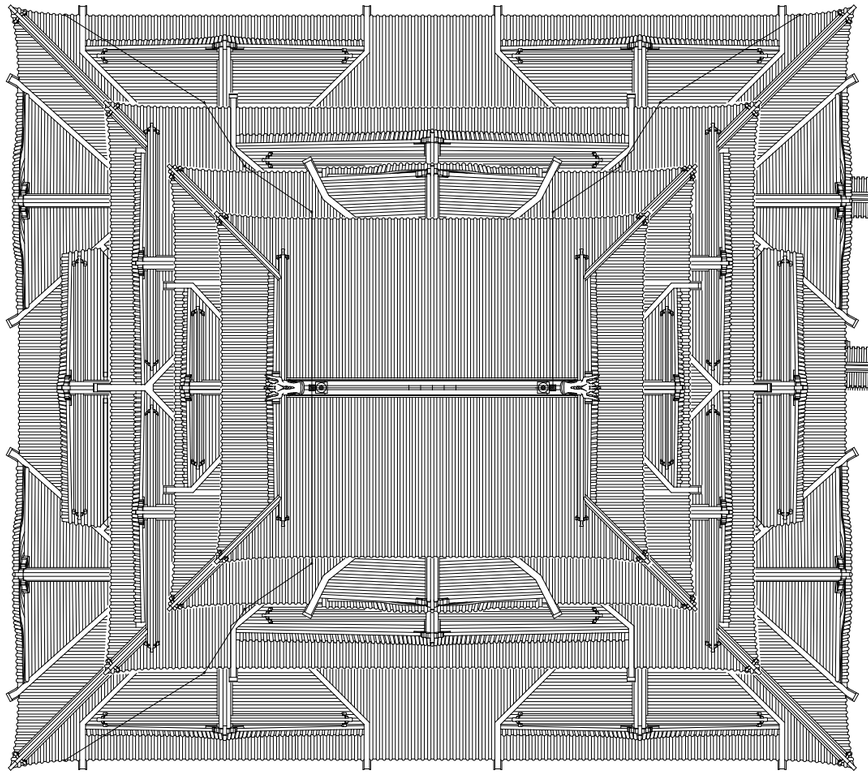
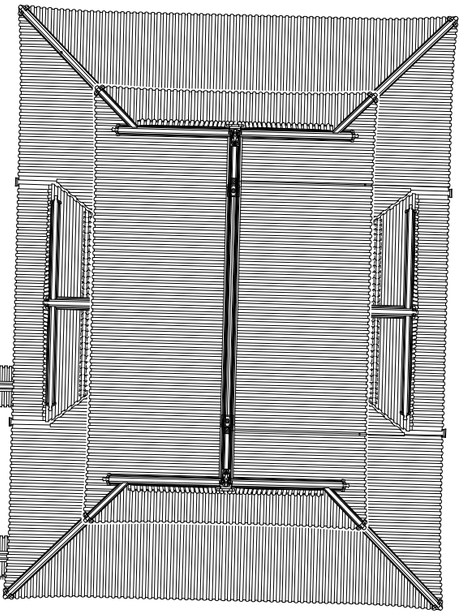
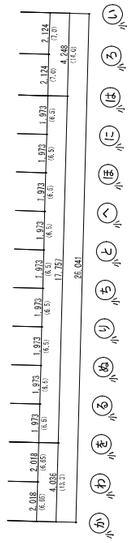


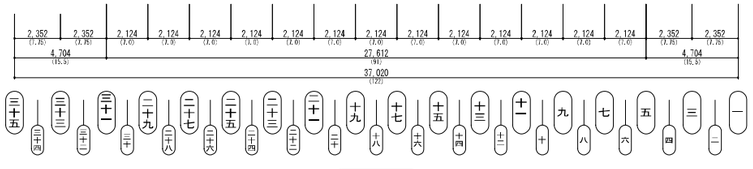
図-1.3.25　大小天守1階平面図及び橋台屋根伏図











大天守

橋台

小天守

※（　）寸法は尺寸法を示す。

復元尺は、一尺=303.463mmとし、尺からミリへの換算は小数点第１位を四捨五入とする

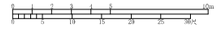


図-1.3.26　大小天守及び橋台屋根伏図

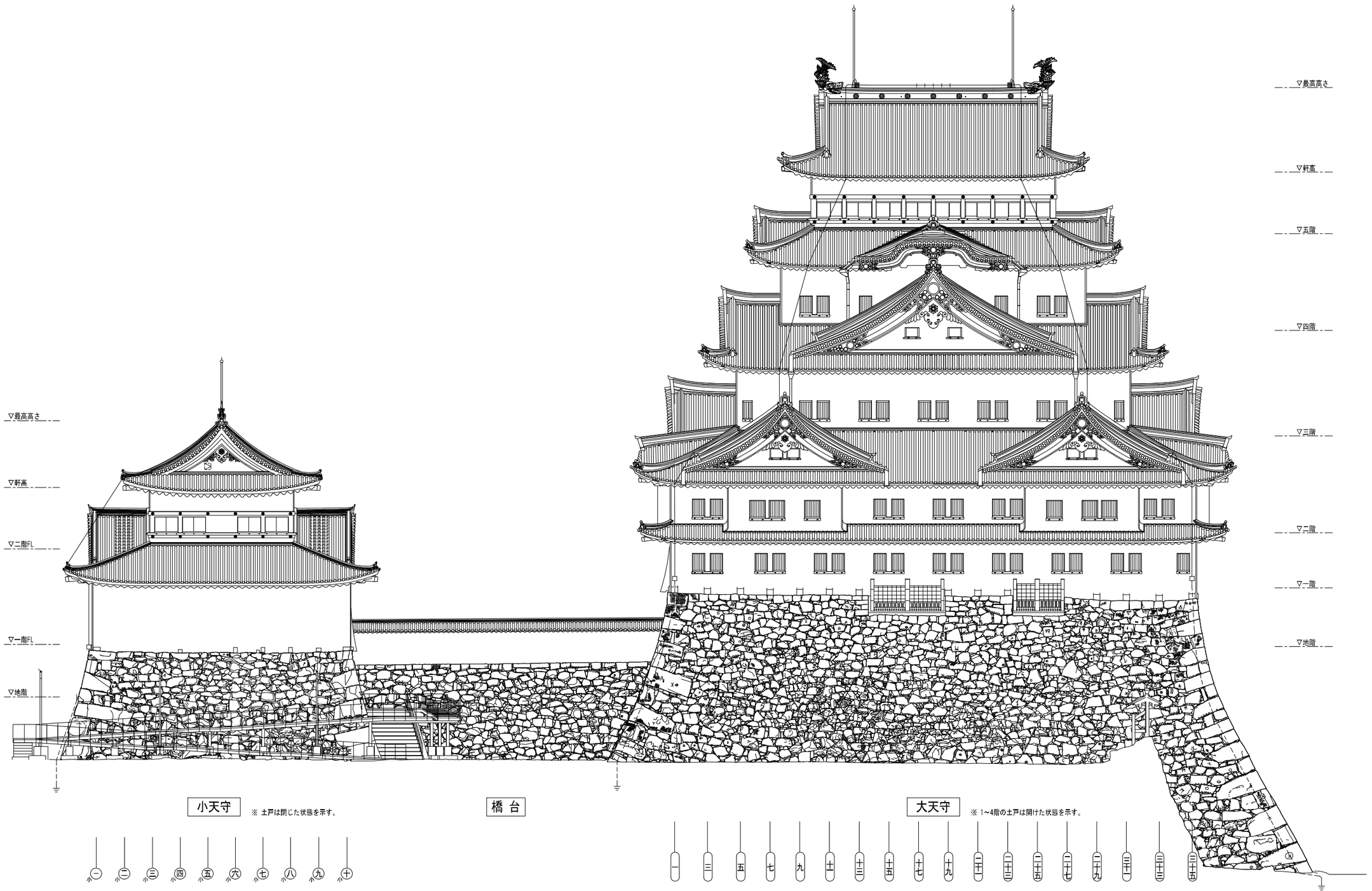


図-1.3.27　大小天守及び橋台立面図(東)

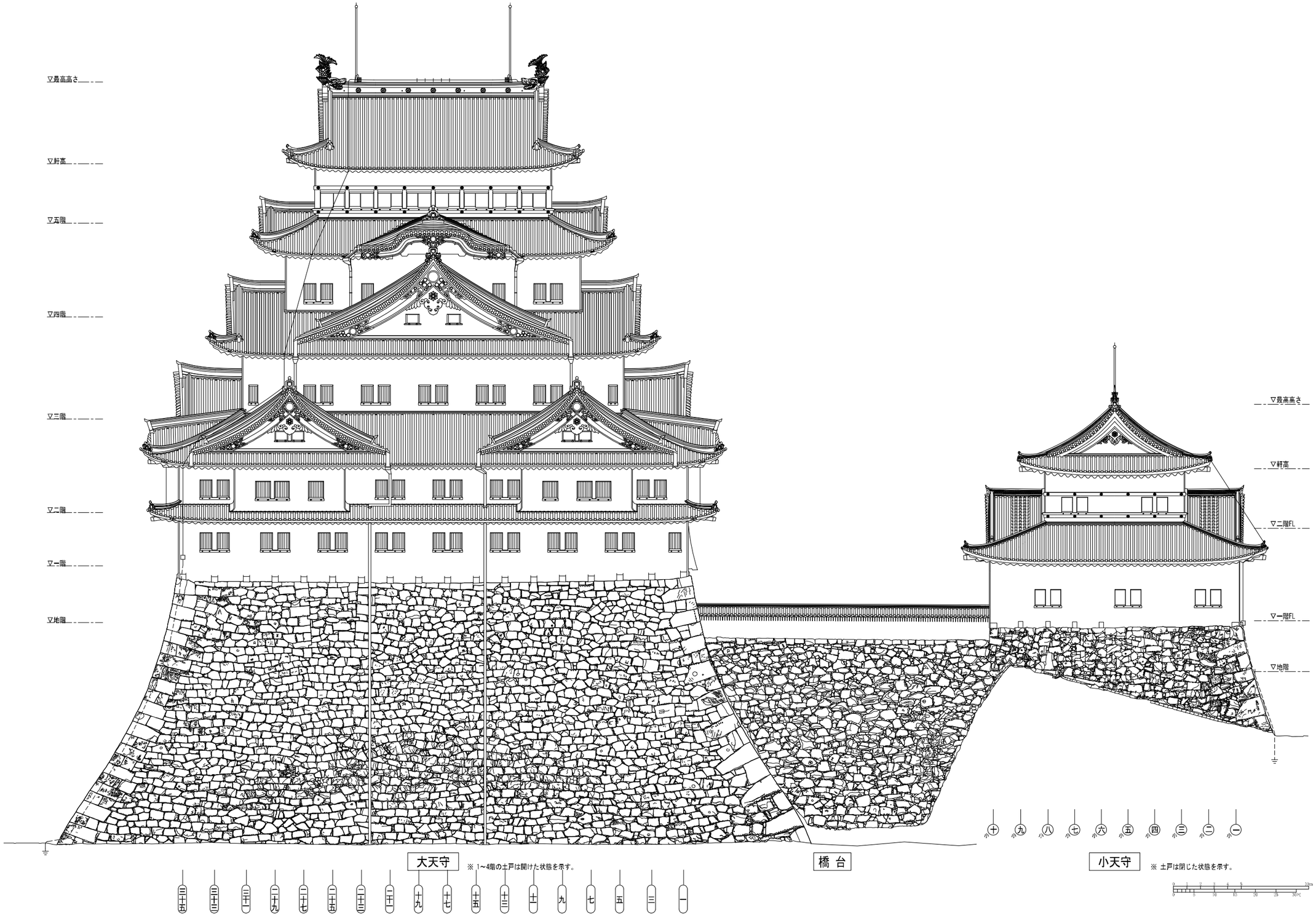


図-1.3.28　大小天守及び橋台立面図(西)

②　設備図

ア　コンセント設備図

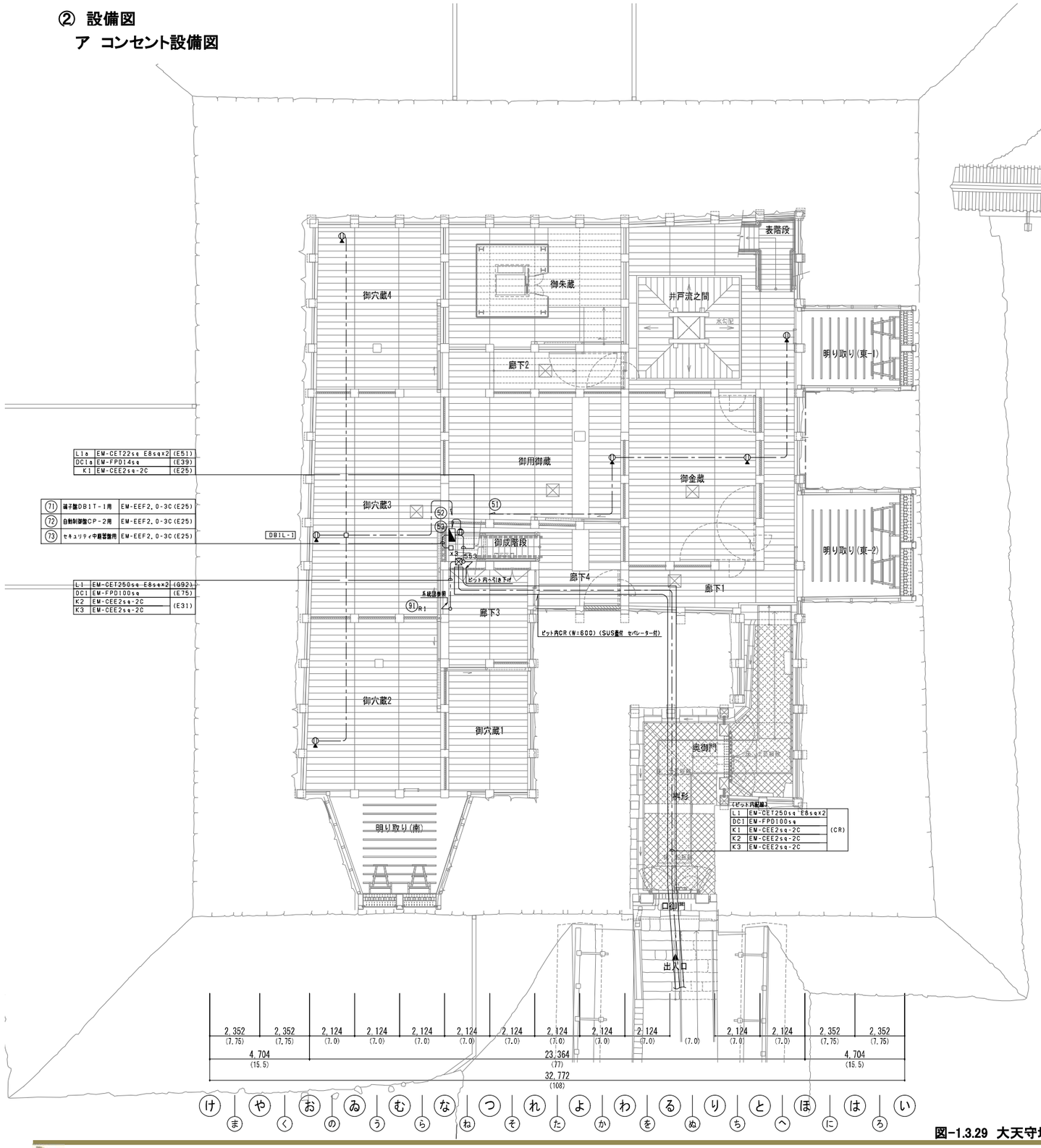
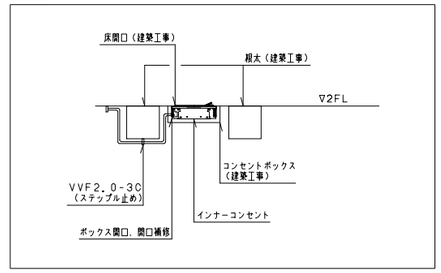
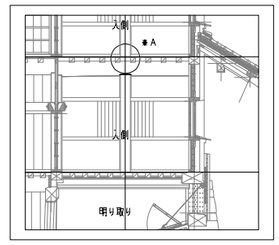


図-1.3.29　大天守地階　コンセント設備図

＊A詳細



床コンセント取付詳細図



凡例

記号	名称	摘要
幹線・動力設備		
	電灯分電盤	
	警報盤	15窓用
	ケーブルラック	セパレーター付
	空調機	空調工事
	床下換気ファン	空調工事
	天井扇	空調工事
●L	埋込型スイッチ（ON表示灯）	1P15A パイロットSW
	立上げ、素通し、引下げ	
○	床下引下げ	
コンセント設備		
⊕	埋込型コンセント	2PE15AX2
⊕	床埋込用インナーコンセント	2PE15AX2
⊕2EET	床埋込用インナーコンセント	2PE15AX2 接地端子付
共通設備		
□	ジョイントボックス	アウトレットボックス（102×102×44）
⊠222	プルボックス	傍記の数字は大きさを示す 200×200×200

注記

（幹線・動力設備）

1．特記なき配管配線は下記による。
二重天井内はころがし配線とし、壁立下げ部は保護管にて保護すること。
——— EM-EEF2.0-3C 保護部（E25）
——— EM-EEF2.0-3C 保護部（E25）（床下ケーブル工事）

2．特記なき幹線サイズ及び幹線番号は、幹線設備系統図参照とする。

3．幹線番号末尾bは分岐幹線を示す。

4．接地線サイズ、接地種別は幹線リスト参照とする。

5．各階EPS間の縦引き配線は、配管にて保護すること。

6．床下換気ファンの配線は、二重床下をケーブル工事とし、床下の梁にステップルで固定する。

7．動力負荷記号は以下を示す。

：1φ200V

：1φ100V

（コンセント設備）

1．特記なき配管配線は下記による。
——— EM-EEF2.0-3C 保護部（E25）
——— EM-EEF2.0-3C 保護部（E25）（床下ケーブル工事）
—A— EM-EEF2.0-3C 保護部（E25）（1フロア下梁上ケーブル工事）

2．壁引き下げ部は露出配管とし、コンセントは露出ボックス取り付けとする。

3．コンセントは原則床埋込型とする。（床埋込ボックスは建築工事）

4．大天守地階、1階及び、小天守地階、1階の床埋込型コンセントの配線は、
床下ケーブル工事とし、床下梁にステップルで固定する。（床下ケーブル工事）

5．大天守2～5階、小天守2階の床埋込型コンセントの配線は、
1フロア下梁上をケーブル工事とし、ステップルで固定する。（1フロア下梁上ケーブル工事）

6．小天守地階監視室は二重天井内ころがし配線とする。

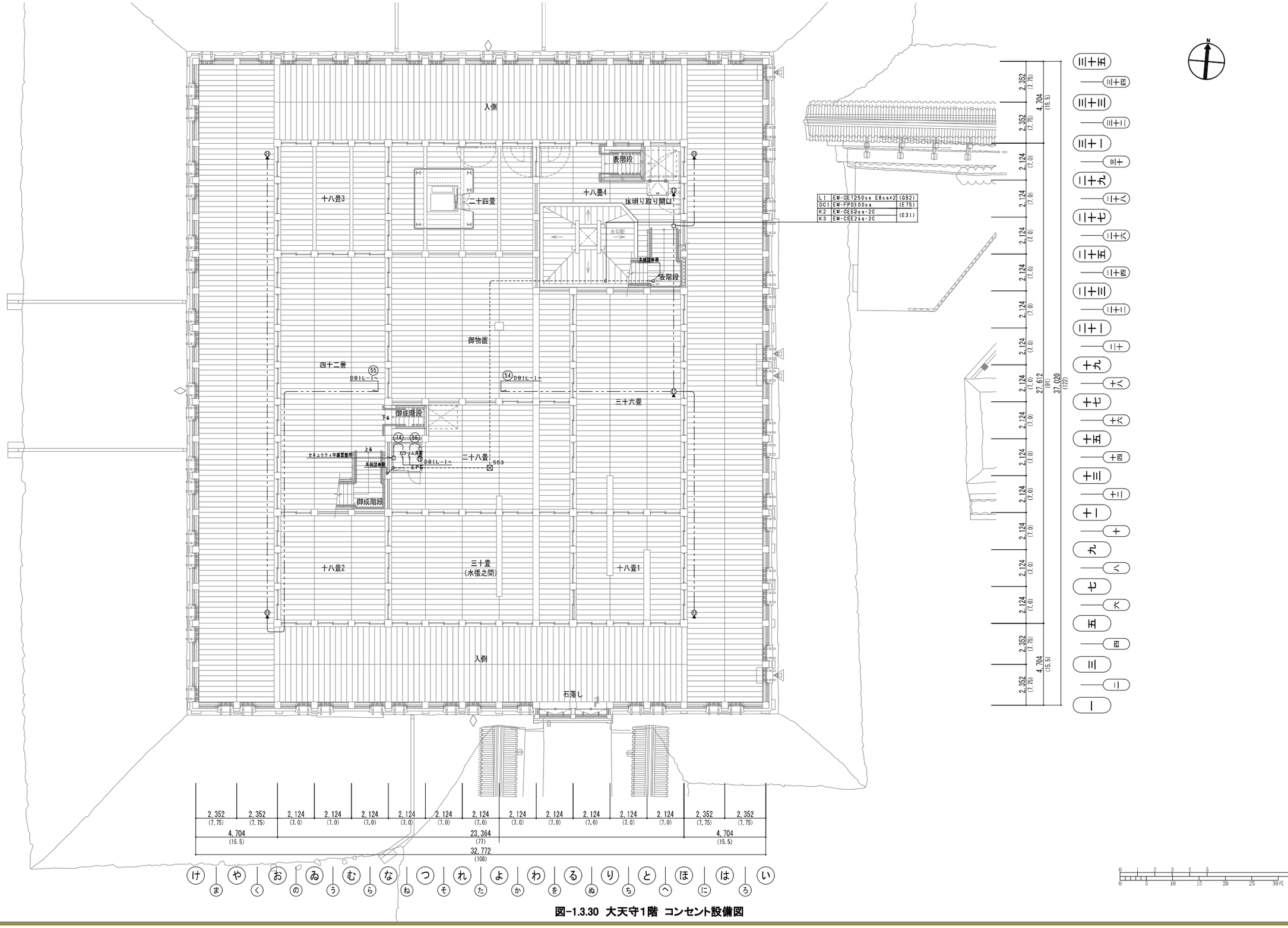
7．コンセント及びプレートは指定色とする。

（共通）

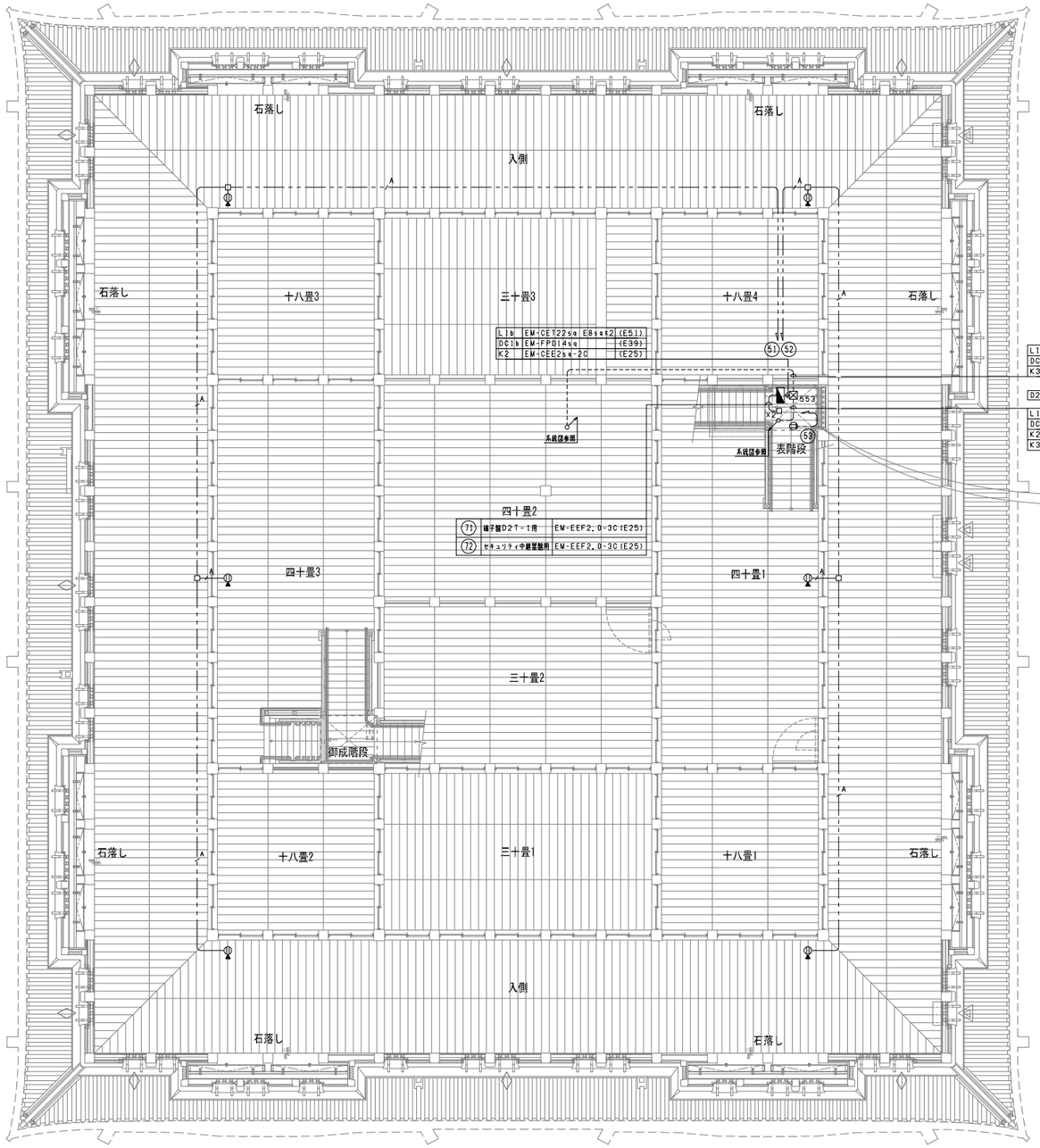
1．ケーブル・配管・ボックスは指定色塗装とする。

2．機器取付、配管配線支持方法については、設備取付詳細図参照とする。

3．ピット内ケーブルラックは、ケーブルラック支持架台を見込む。



図−1.3.30　大天守1階　コンセント設備図



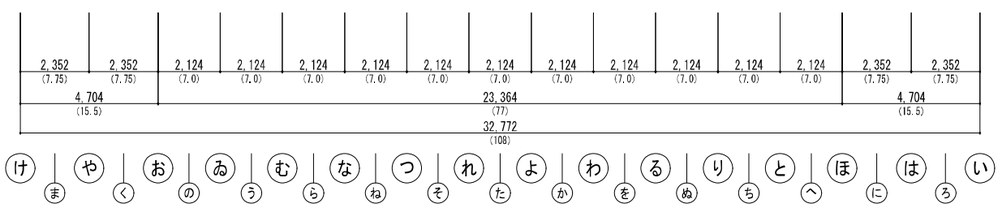
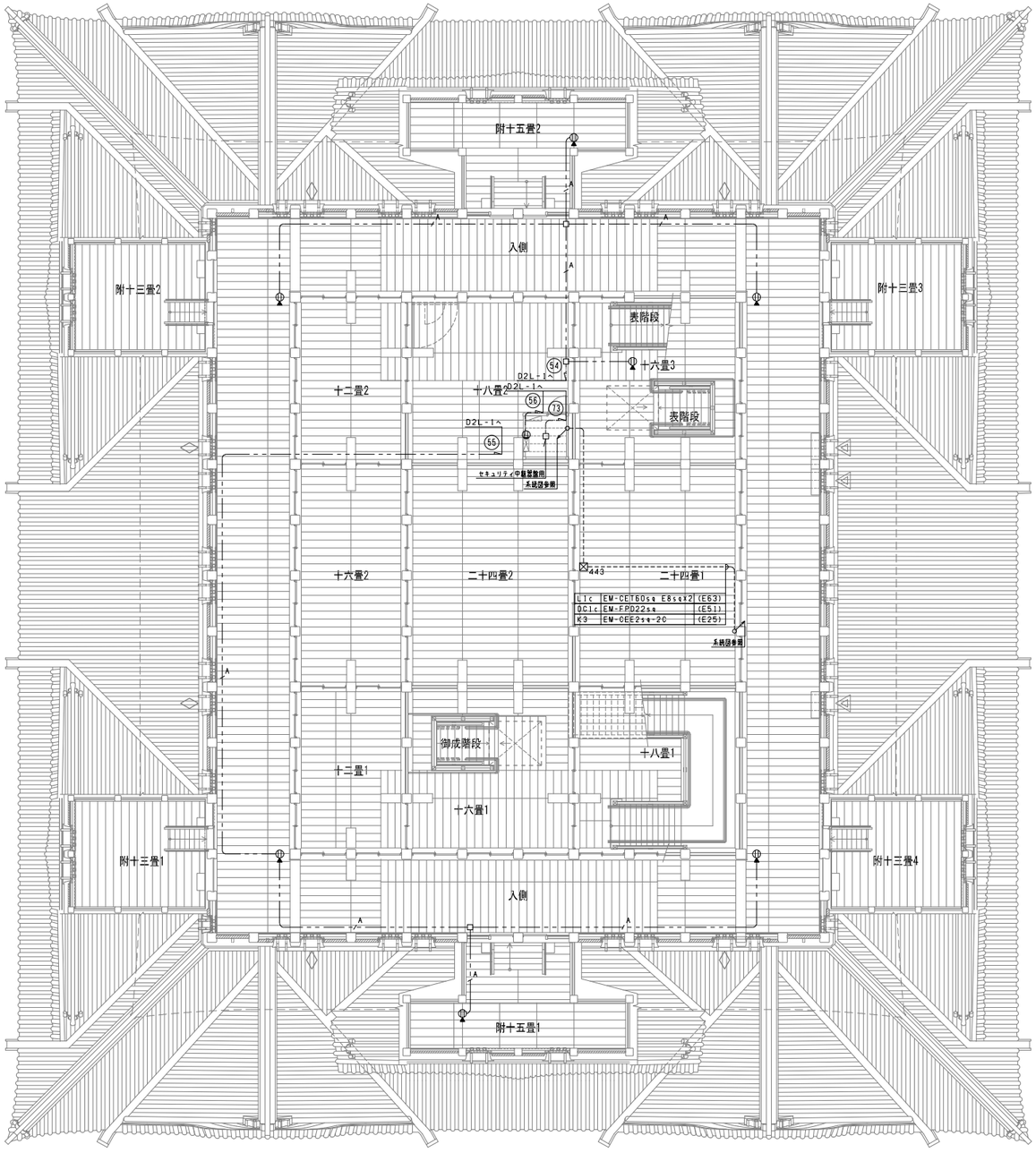
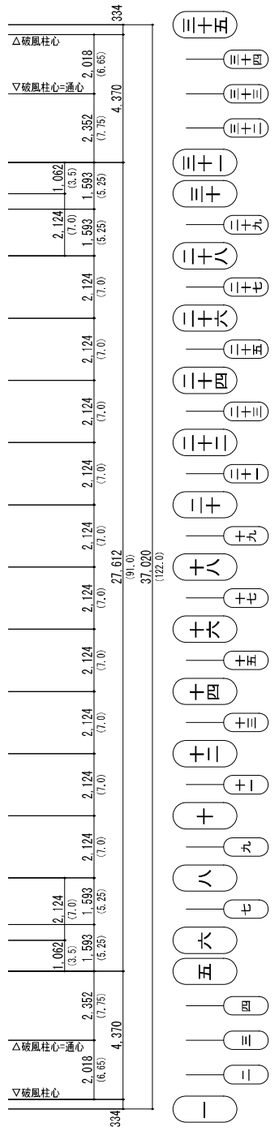
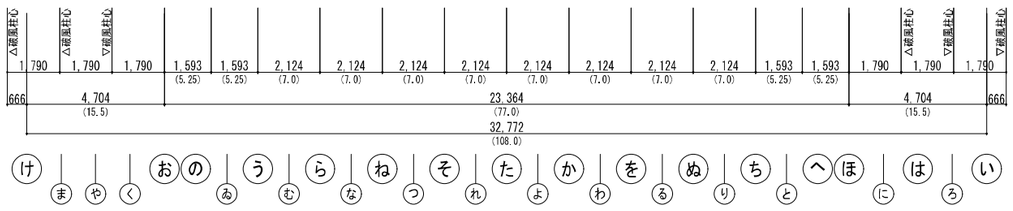




図-1.3.31　大天守2階　コンセント設備図







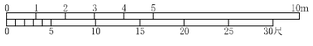


図-1.3.32　大天守3階コンセント設備図

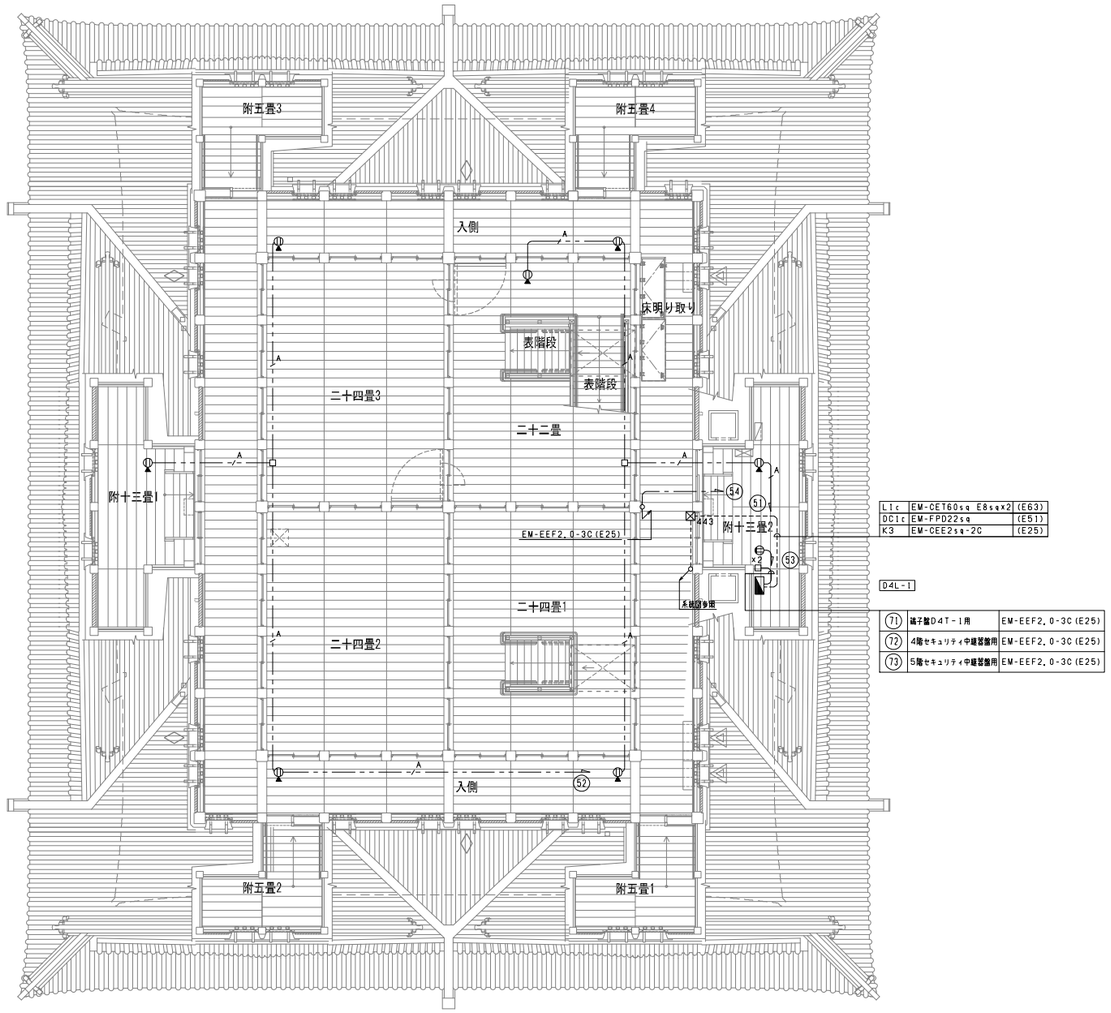
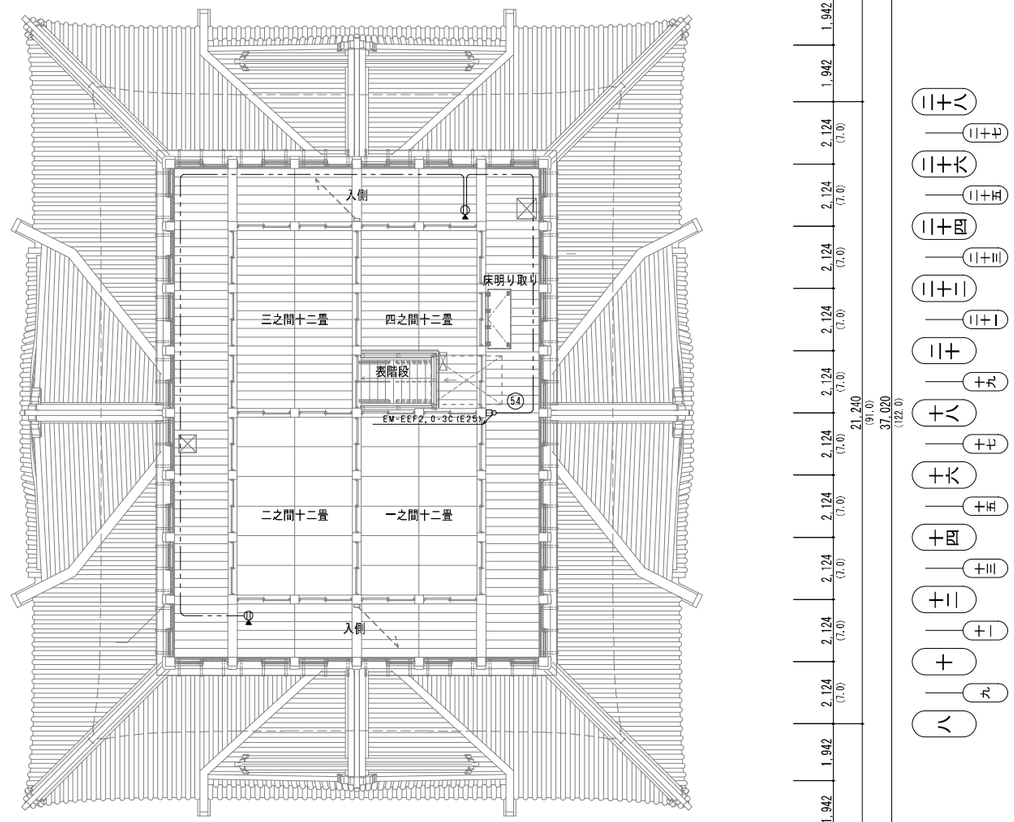


図-1.3.33　大天守4階コンセント設備図



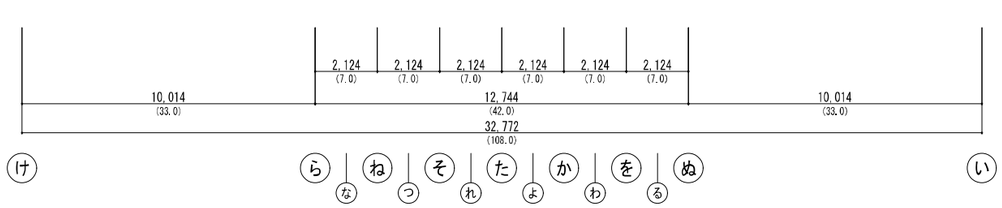
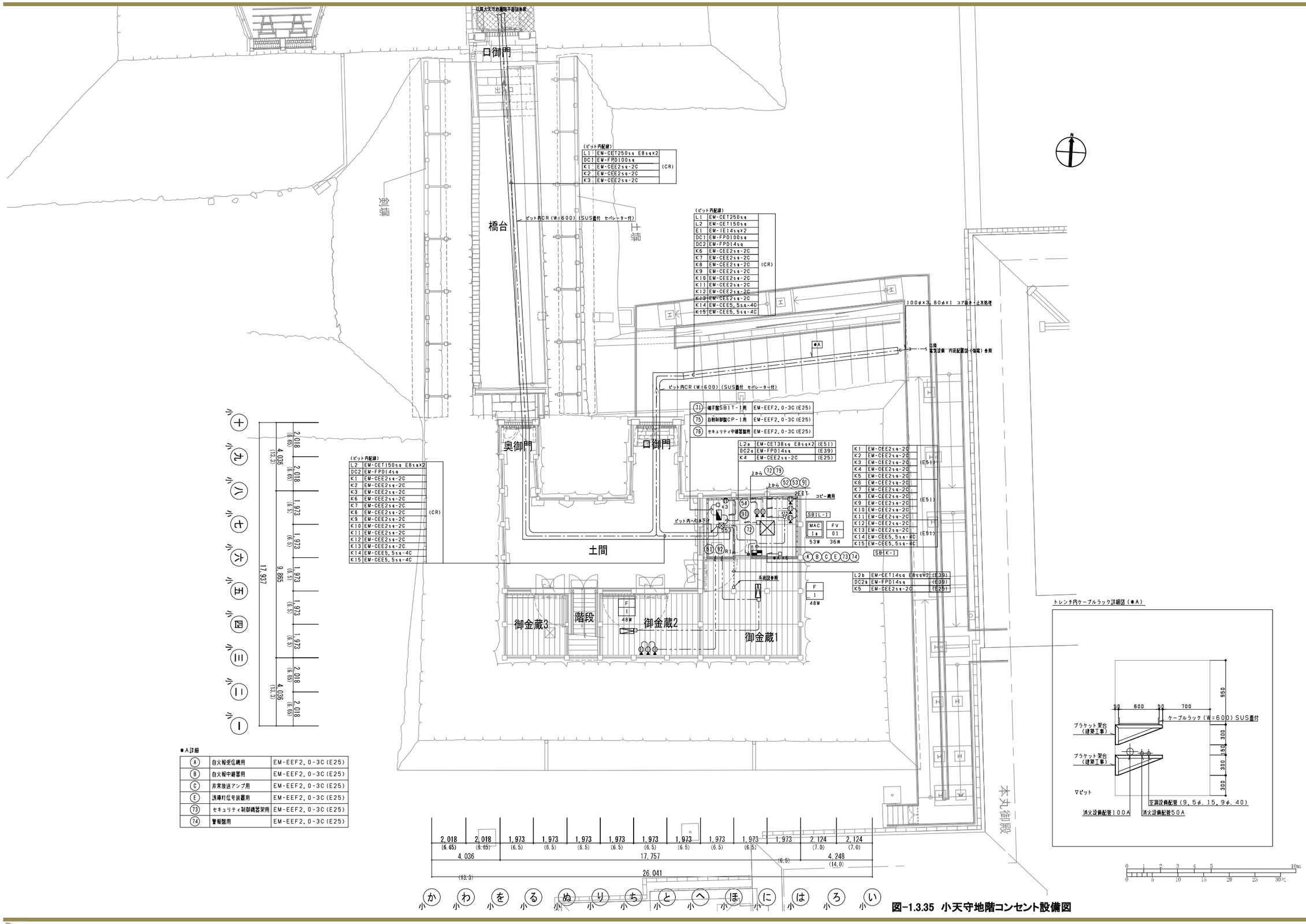


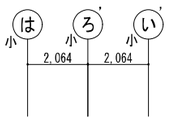
図-1.3.34　大天守5階コンセント設備図

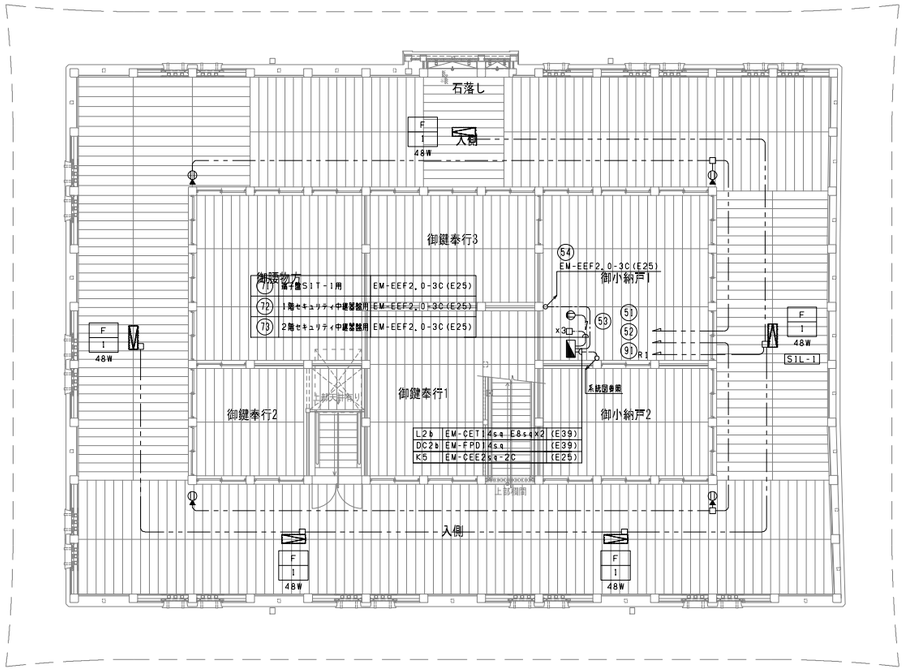


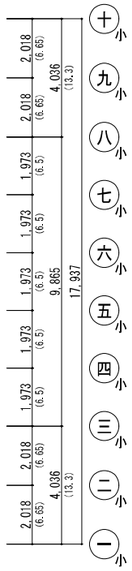
＊A詳細

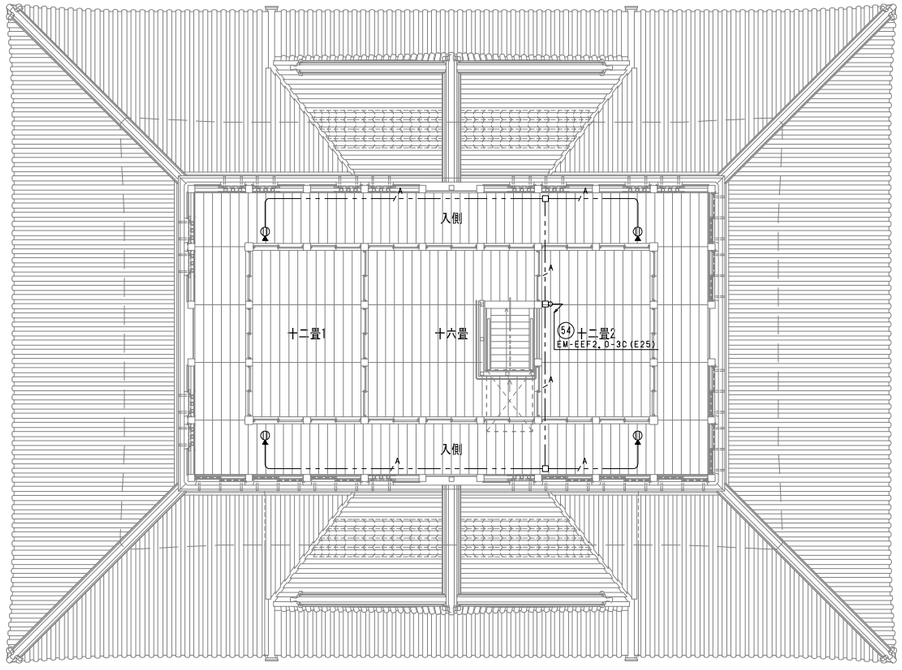
A	自火報受信機用	EM-EEF2.0-3C(E25)
B	自火報中継架用	EM-EEF2.0-3C(E25)
C	非常放送アンプ用	EM-EEF2.0-3C(E25)
E	誘導灯信号装置用	EM-EEF2.0-3C(E25)
73	セキュリティ制御機器架用	EM-EEF2.0-3C(E25)
74	警報盤用	EM-EEF2.0-3C(E25)

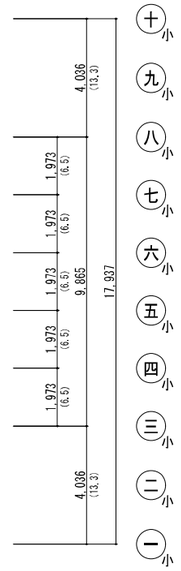
図-1.3.35　小天守地階コンセント設備図











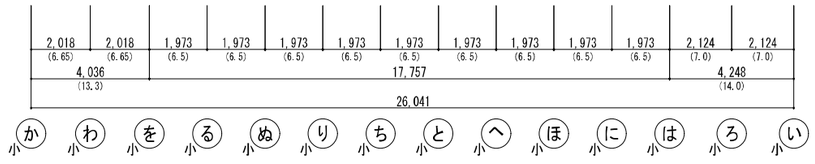


図-1.3.36　小天守1階コンセント設備図

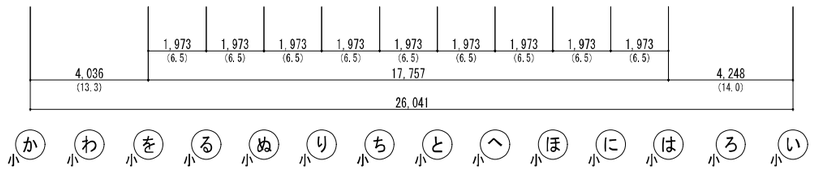
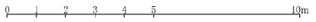
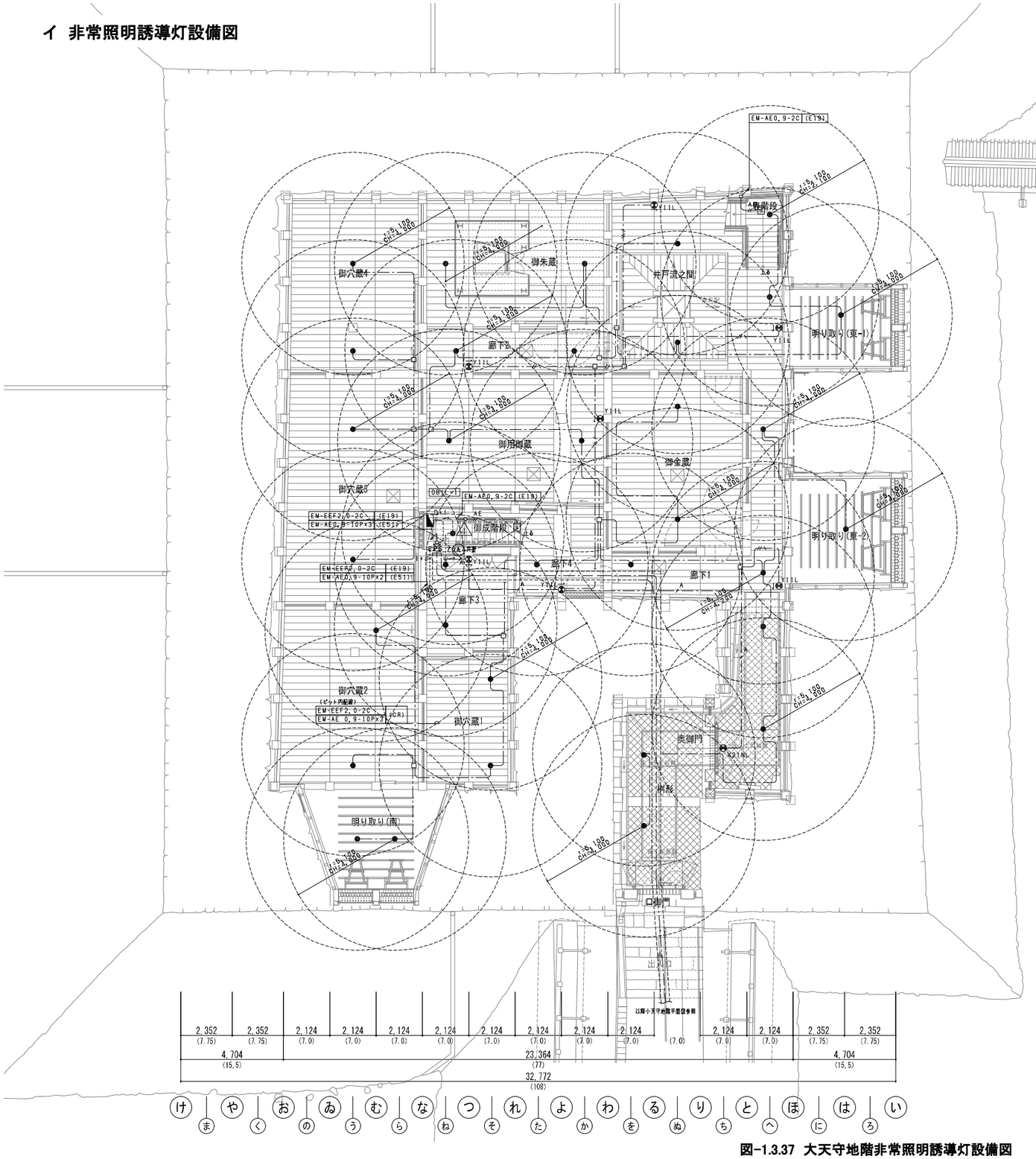
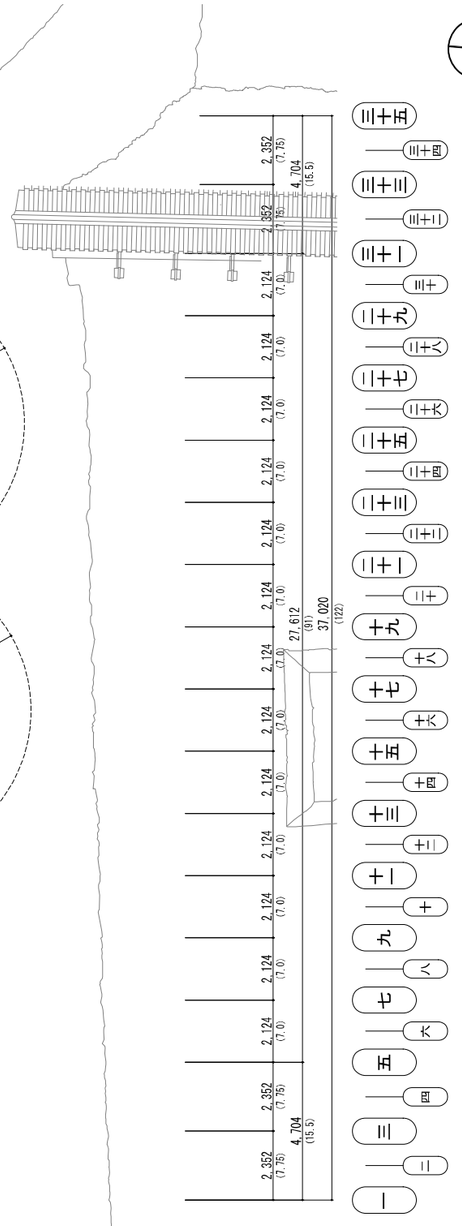


図-1.3.36　小天守2階コンセント設備図

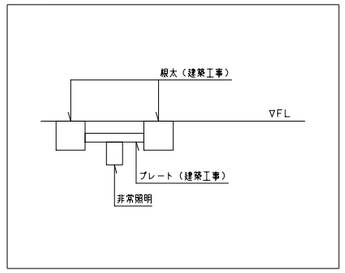


イ　非常照明誘導灯設備図

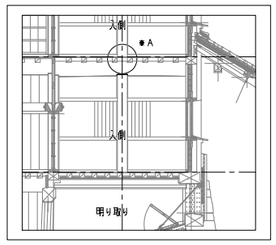




＊A詳細



非常照明取付詳細図



凡例

記号	名称	摘要
	電灯分電盤	
	誘導灯信号装置	
●	非常用照明器具	電源別置型　ｅｂ45
●A	非常用照明器具	電源別置型　ｅｂ75
●B	非常用照明器具	電源別置型　ｅｂ75
	避難口誘導灯	電池内蔵型
	通路誘導灯	電池内蔵型
S	光電式スポット型煙感知器	
F	自火報受信機	自火報設備工事
443	プルボックス（セパレータ付）	400×400×300
	プルボックス	弱電設備工事
□	ジョイントボックス	アウトレットボックス（102×102×44）
	ケーブルラック	幹線設備工事
	立上げ、素通し、引下げ	

注記

1．非常用照明器具の範囲円について、破線は２ｍ以上となる範囲を示す。

2．特記なき配管配線は下記による。
二重天井内はころがし配線とし、壁立下げ部は保護管にて保護すること。

―・―	EM-FP 2.0-2C	保護部（E25）
―5.5―	EM-FP5.5-2C	保護部（E25）
―∧∧―	EM-EEF2.0-3C	保護部（E25）
―∧∧―	EM-EEF2.0-2C×2	保護部（E25）
―AE―	EM-AE 0.9-2C	保護部（E19）
―AE―	EM-AE 0.9-4C	保護部（E19）
―10P―	EM-AE 0.9-10P	保護部（E25）
―A―	EM-EEF2.0-3C EM-AE 0.9-4C	保護部（E25） 保護部（E19）
―B―	EM-EEF2.0-3C EM-AE 0.9-4C×2	保護部（E25） 保護部（E25）
―C―	EM-EEF2.0-3C EM-AE 0.9-4C EM-FP 2.0-2C	保護部（E25） 保護部（E19） 保護部（E25）
―D―	EM-AE 0.9-10P	保護部（E25）（点滅3系統・誘導音3系統）
―E―	EM-AE 0.9-10P	保護部（E25）（点滅4系統・誘導音4系統）
―F―	EM-AE 0.9-10P	保護部（E25）（点滅3系統・誘導音3系統）
―G―	EM-AE 0.9-4C	保護部（E19）（点滅1系統・誘導音1系統）
―H―	EM-AE 0.9-5P	保護部（E25）（点滅2系統・誘導音2系統）
―I―	EM-EEF2.0-2C	保護部（E19）（消灯一括）
―J―	EM-AE 0.9-10P×2	保護部（E51）（点滅7系統・誘導音7系統）
―K―	EM-AE 0.9-10P×3	保護部（E51）（点滅10系統・誘導音10系統）

3．壁引下げ部は露出配管とする。

4．小天守地階監視室以外は梁上部をケーブル工事とし、ステップルで固定する。

5．小天守地階監視室は二重天井内ころがし配線とする。

6．ケーブル、配管、ボックスは指定色塗装とする。

7．誘導灯に付加されている●について
● L型金具（FK01788指定色）にて柱取付する器具を示す。

図-1.3.37　大天守地階非常照明誘導灯設備図

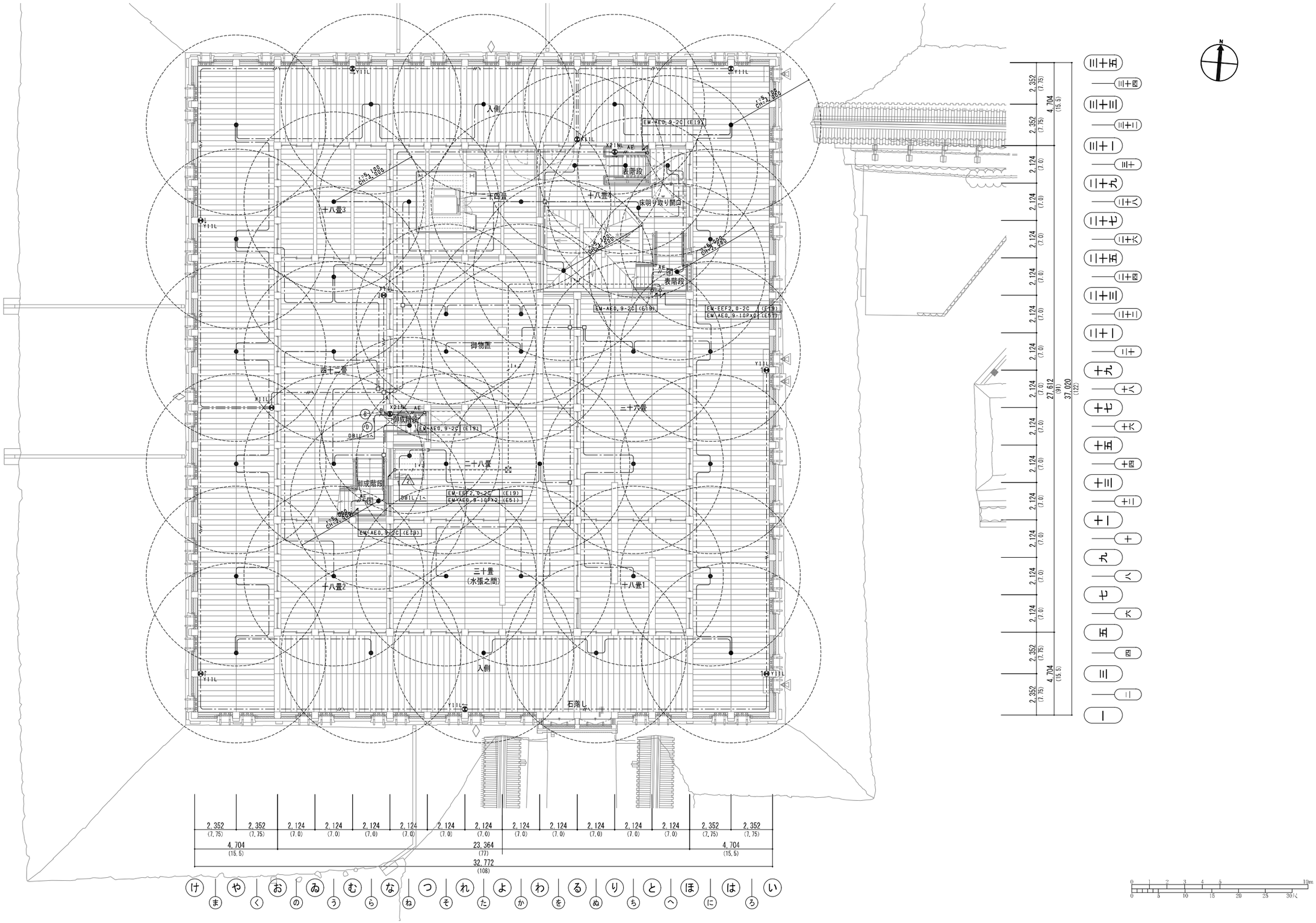


図-1.3.38　大天守1階非常照明誘導灯設備図

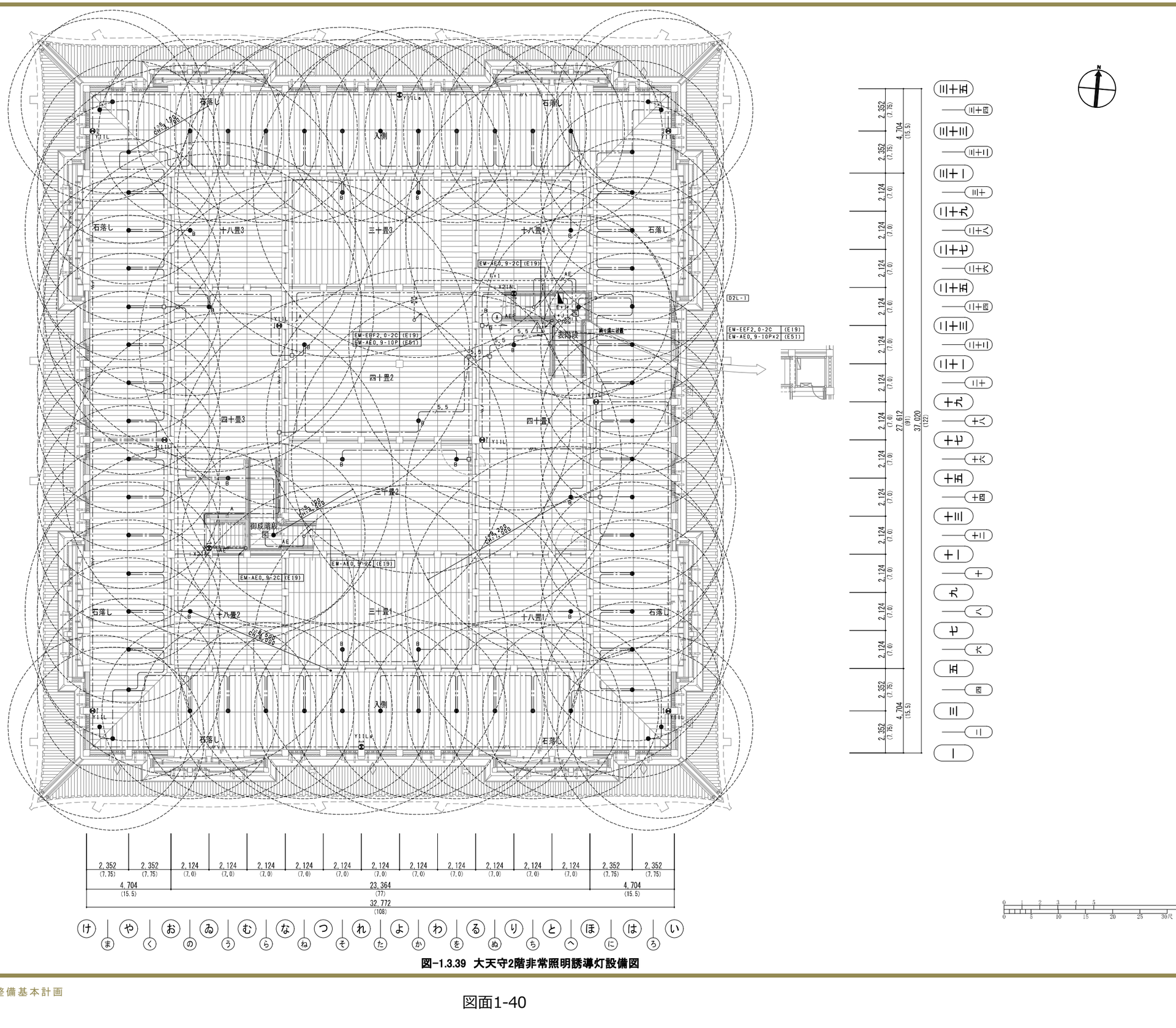
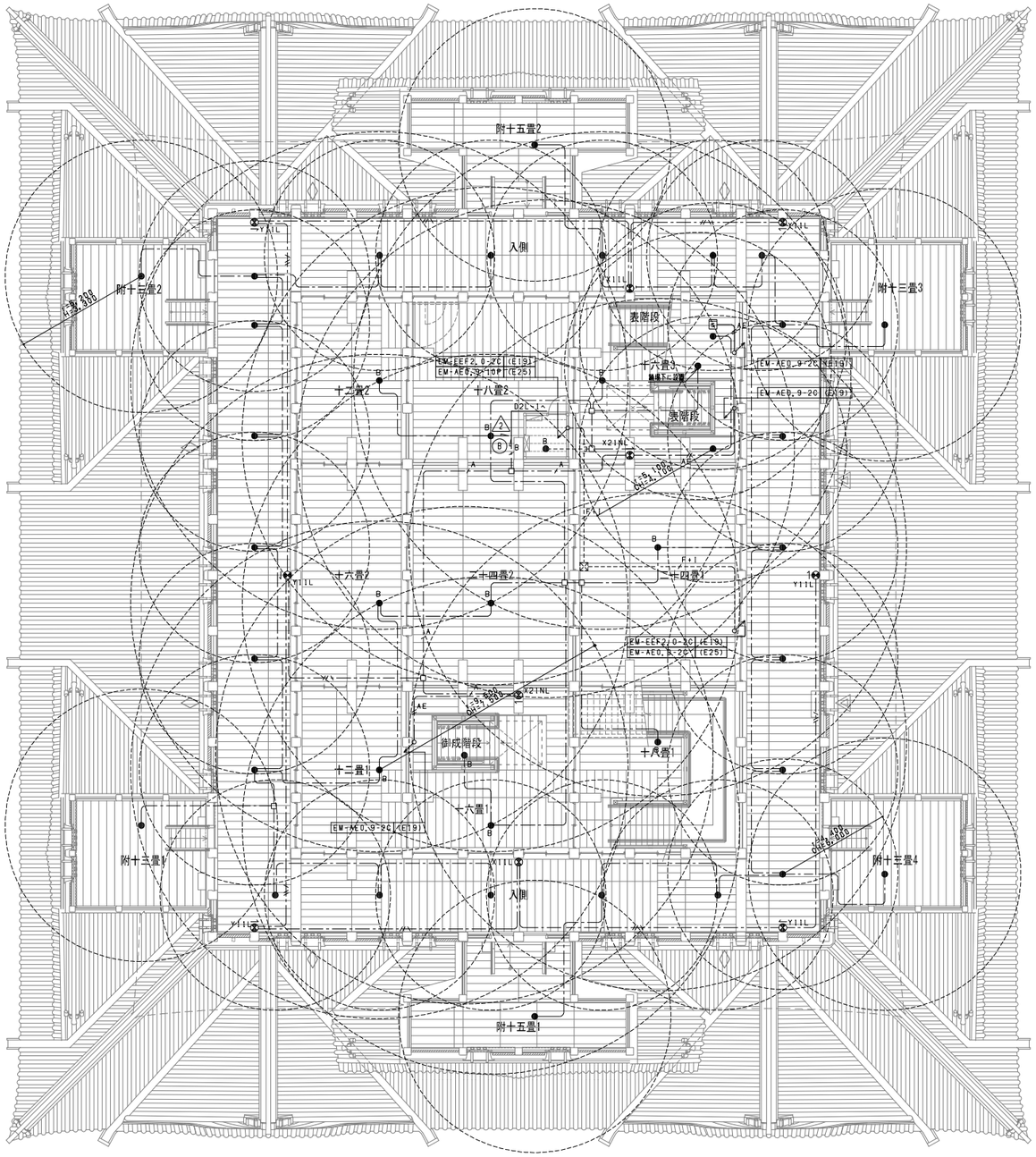
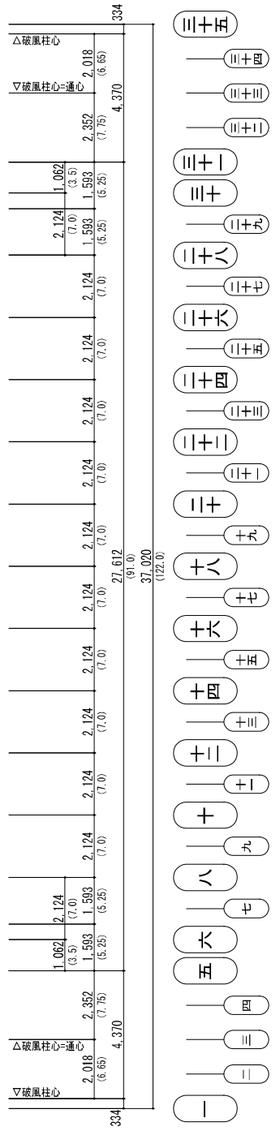


図-1.3.39　大天守2階非常照明誘導灯設備図





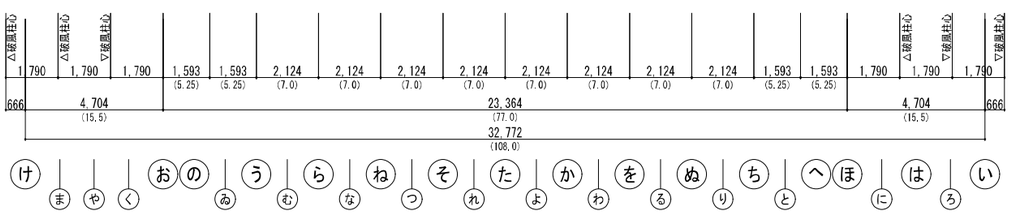
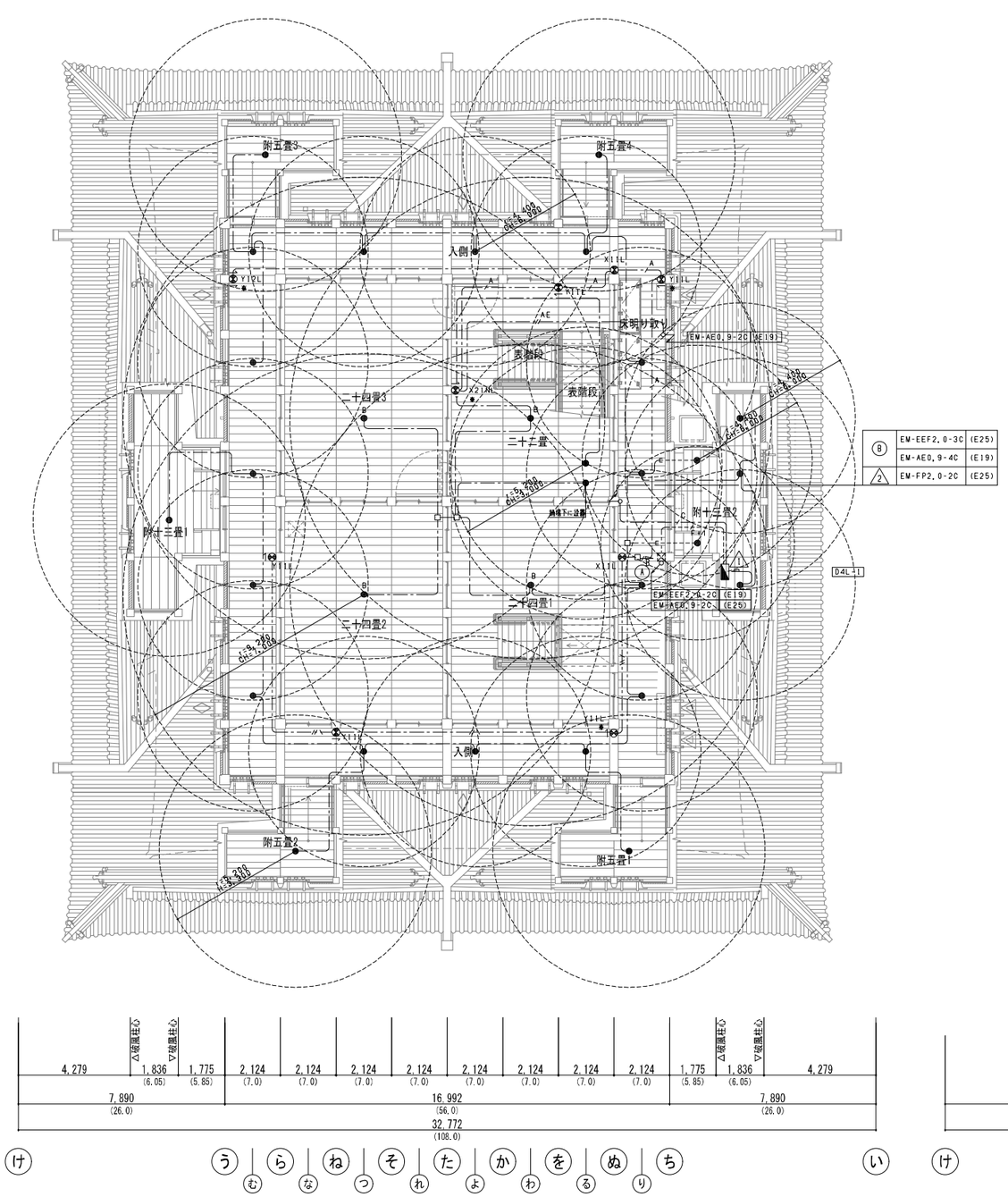
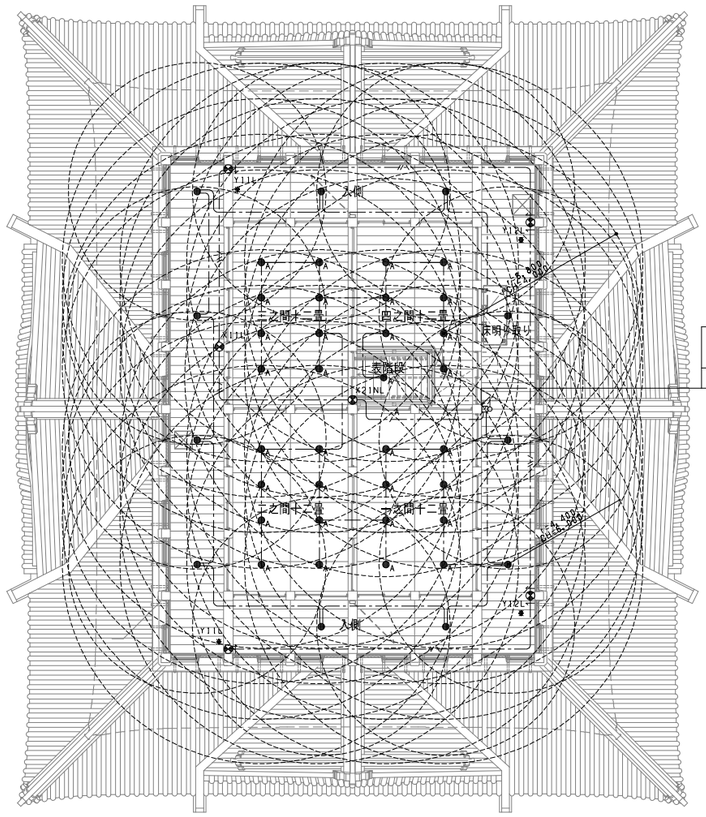




図-1.3.40　大天守3階非常照明誘導灯設備図





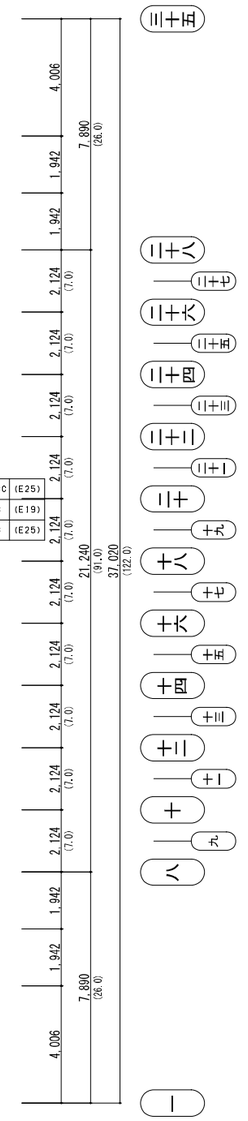


図-1.3.41　大天守4階非常照明誘導灯設備図

図-1.3.41　大天守5階非常照明誘導灯設備図

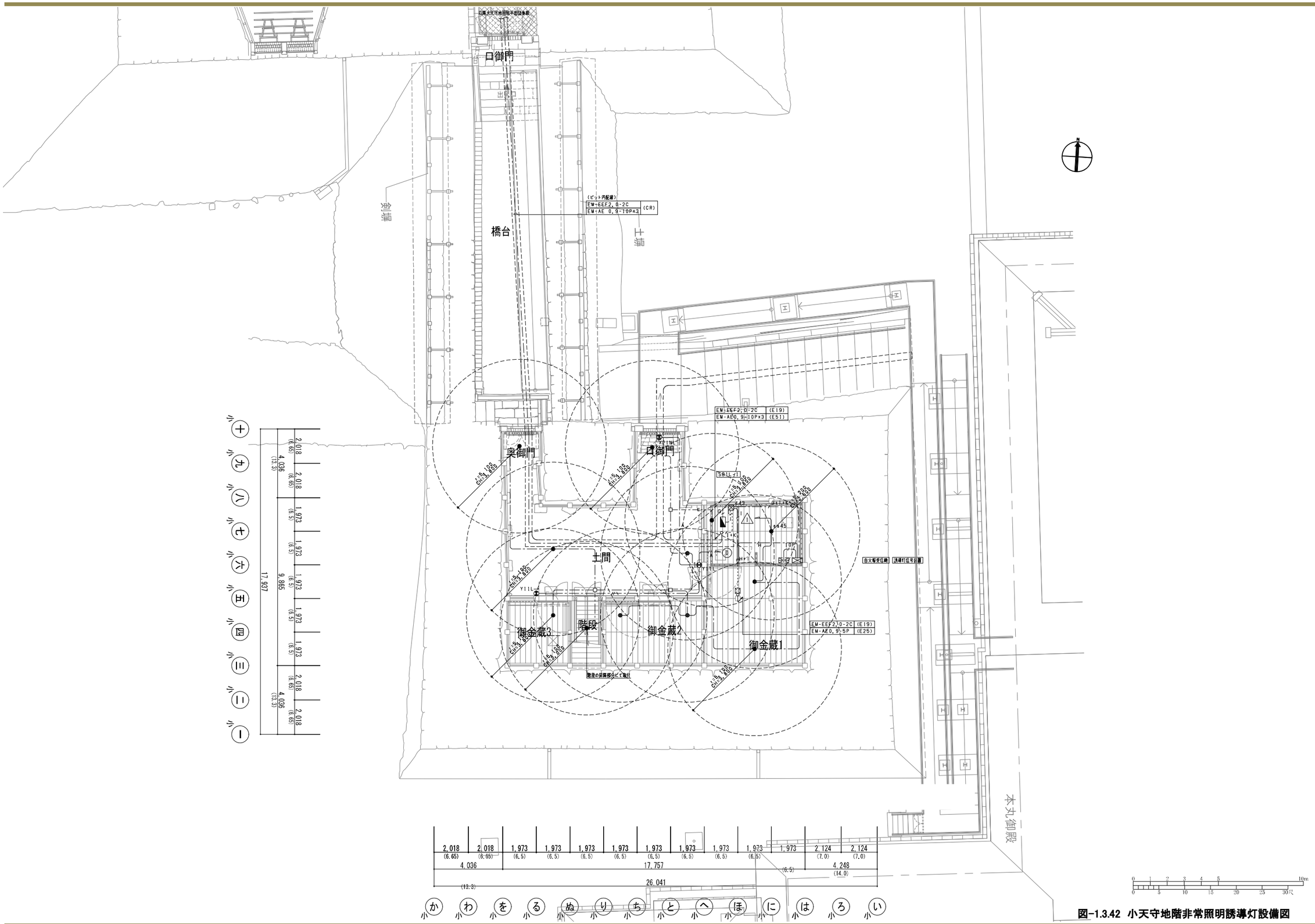
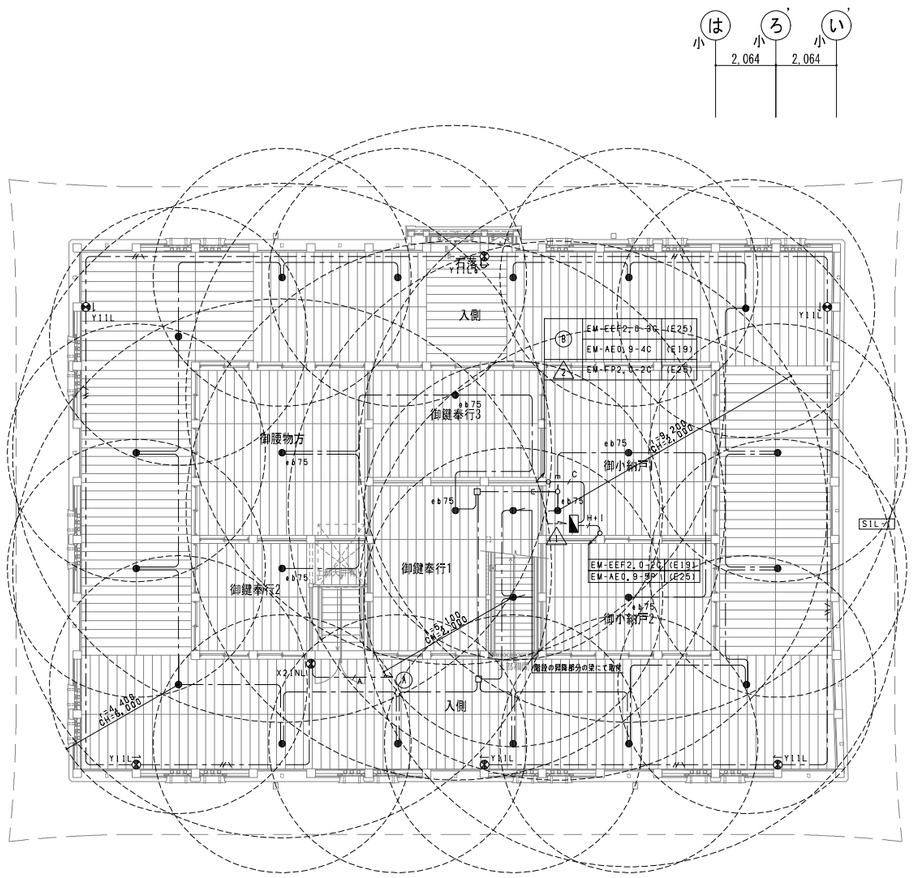
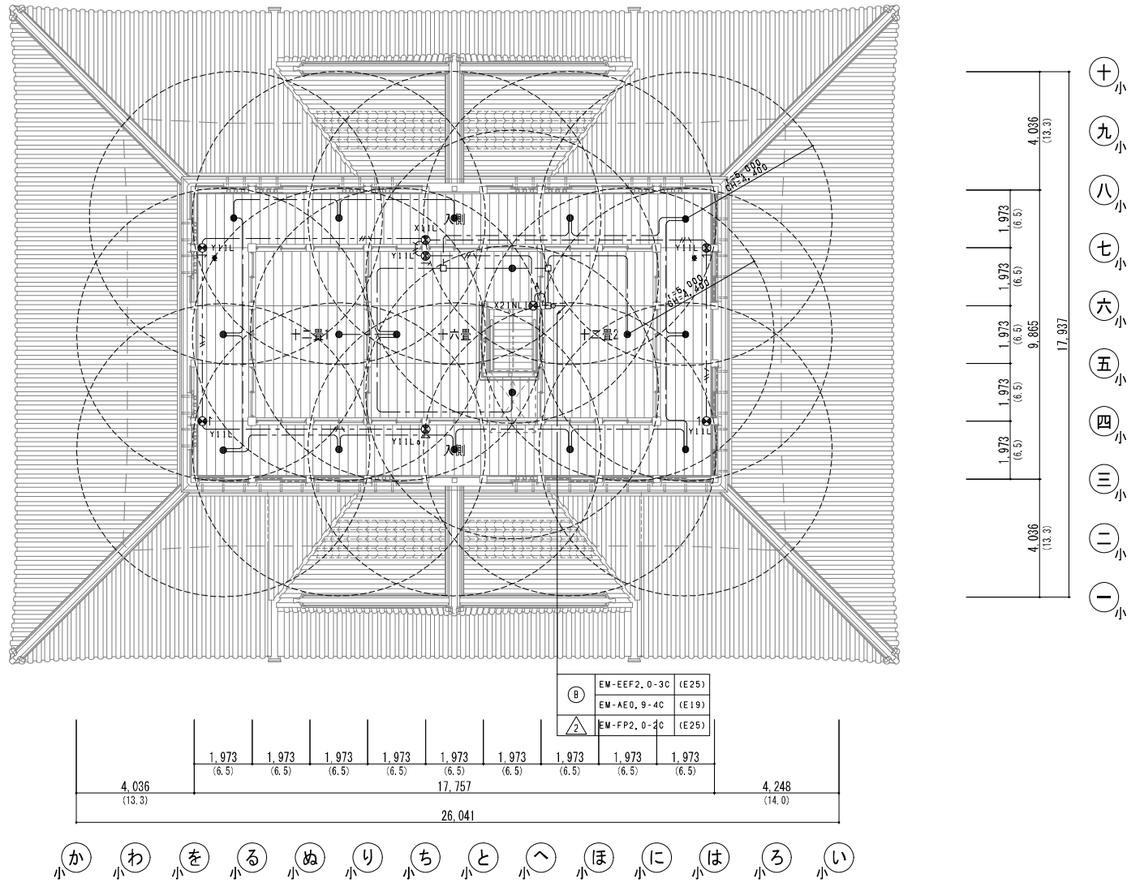


図-1.3.42　小天守地階非常照明誘導灯設備図



一階平面図



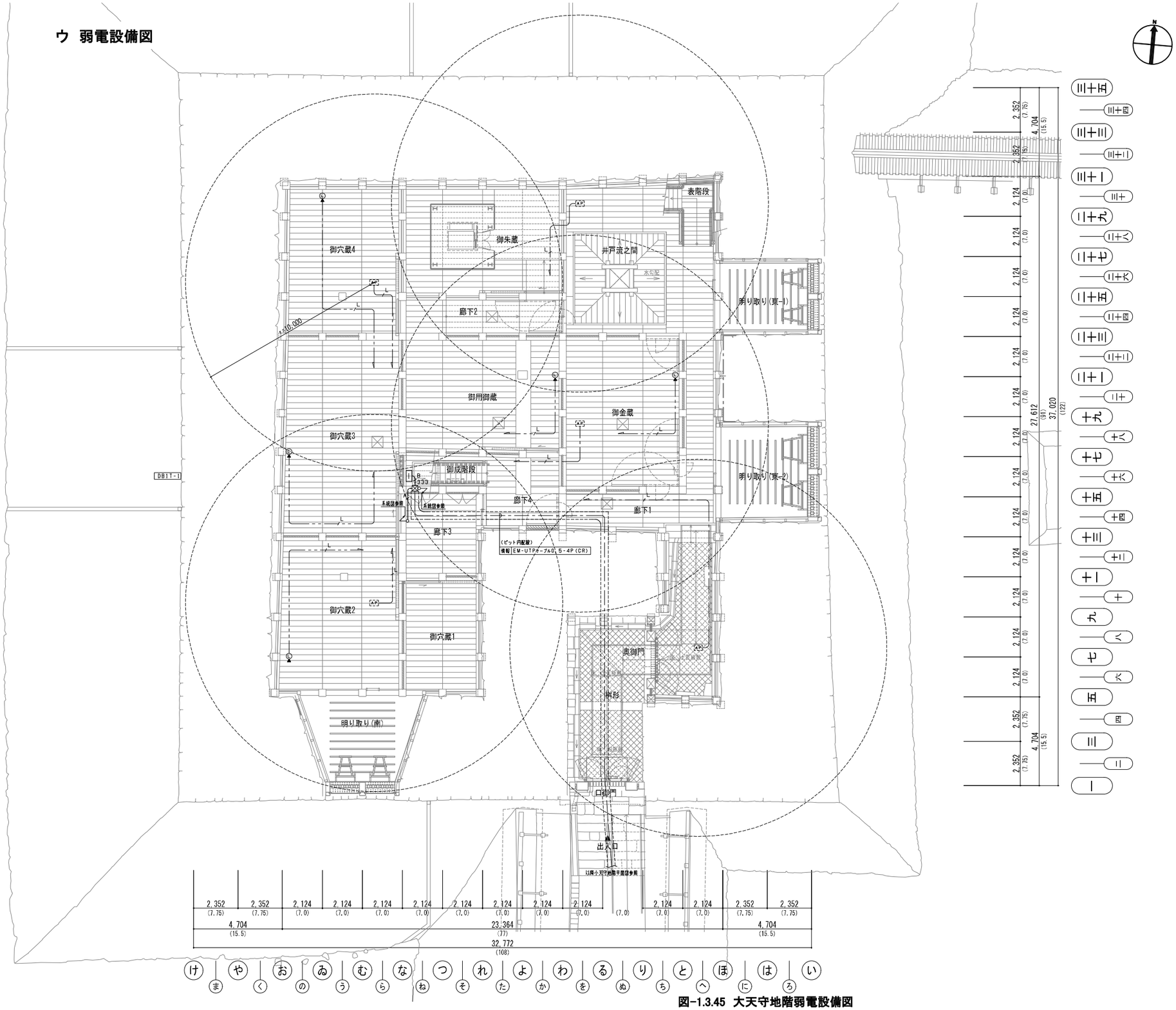
二階平面図

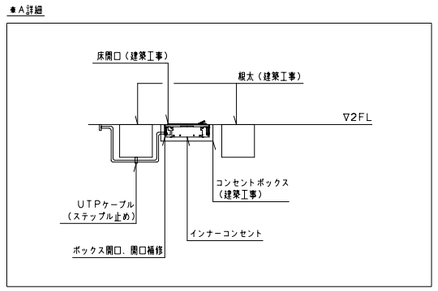
0 1 2 3 4 5 10m
0 5 10 15 20 25 30尺

図-1.3.43　小天守1階非常照明誘導灯設備図

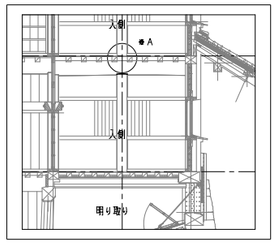
図-1.3.44　小天守2階非常照明誘導灯設備図

ウ　弱電設備図





床付型アウトレット取付詳細図



凡　例

記　号	名　称	摘　要
電話設備		
	端子盤	
	床付型電話アウトレット（インナーコンセント）	モジュラージャック（6極4芯）
情報設備		
	床付型情報アウトレット（インナーコンセント）	モジュラージャック（8極8芯）Cat.6A
AP	wifiアクセスポイント	客先工事（アウトレットボックス104×104×44）
共通設備		
	ケーブルラック	幹線設備工事
	立上げ、素通し、引下げ	
222	プルボックス（セパレータ付）	傍記の数字は大きさを示す 200×200×200

注　記

1. 特記なき配管配線は下記による。
（電話設備）
—T— EM-ICT0.5-2P 保護部(E19)
（情報設備）
—L— EM-UTPケーブル0.5-4P(Cat.6A) 保護部(E19)
—L— EM-UTPケーブル0.5-4P(Cat.6A) 保護部(E19) （床下ケーブル工事）
—L— EM-UTPケーブル0.5-4P(Cat.6A)×2 保護部(E25)
—A— EM-UTPケーブル0.5-4P(Cat.6A) 保護部(E19)
空配管 呼び線1.6mm (E31)
—B— EM-UTPケーブル0.5-4P(Cat.6A)×2 保護部(E25)
空配管 呼び線1.6mm (E31)
--A--- EM-UTPケーブル0.5-4P(Cat.6A) (E19)
空配管 呼び線1.6mm (E31)
--B--- EM-UTPケーブル0.5-4P(Cat.6A)×2 (E25)
空配管 呼び線1.6mm (E31)
—C— EM-UTPケーブル0.5-4P(Cat.6A) 保護部(E25)（1フロア下染上ケーブル工事）

2. 電話アウトレット、情報アウトレットは、原則床下付型とする。
3. 大天守地階、1階及び、小天守地階、1階の床埋込型アウトレットの配線は、床下ケーブル工事とし、床下梁にステップルで固定する。（床下ケーブル工事）
4. 大天守2～5階、小天守2階の床埋込型アウトレットの配線は、1フロア下染上をケーブル工事とし、ステップルで固定する。（1フロア下染上ケーブル工事）
5. 情報設備のwifiアンテナ用アウトレットボックスの配線は、染上部をケーブル工事とし、ステップルで固定する。
6. 小天守地階監視室は二重天井内ころがし配線とする。
7. ケーブル・配管・ボックスは指定色塗装とする。
8. 電話・情報アウトレットボックスは指定色塗装とする。
9. カバープレートは指定色とする。

図-1.3.45　大天守地階弱電設備図

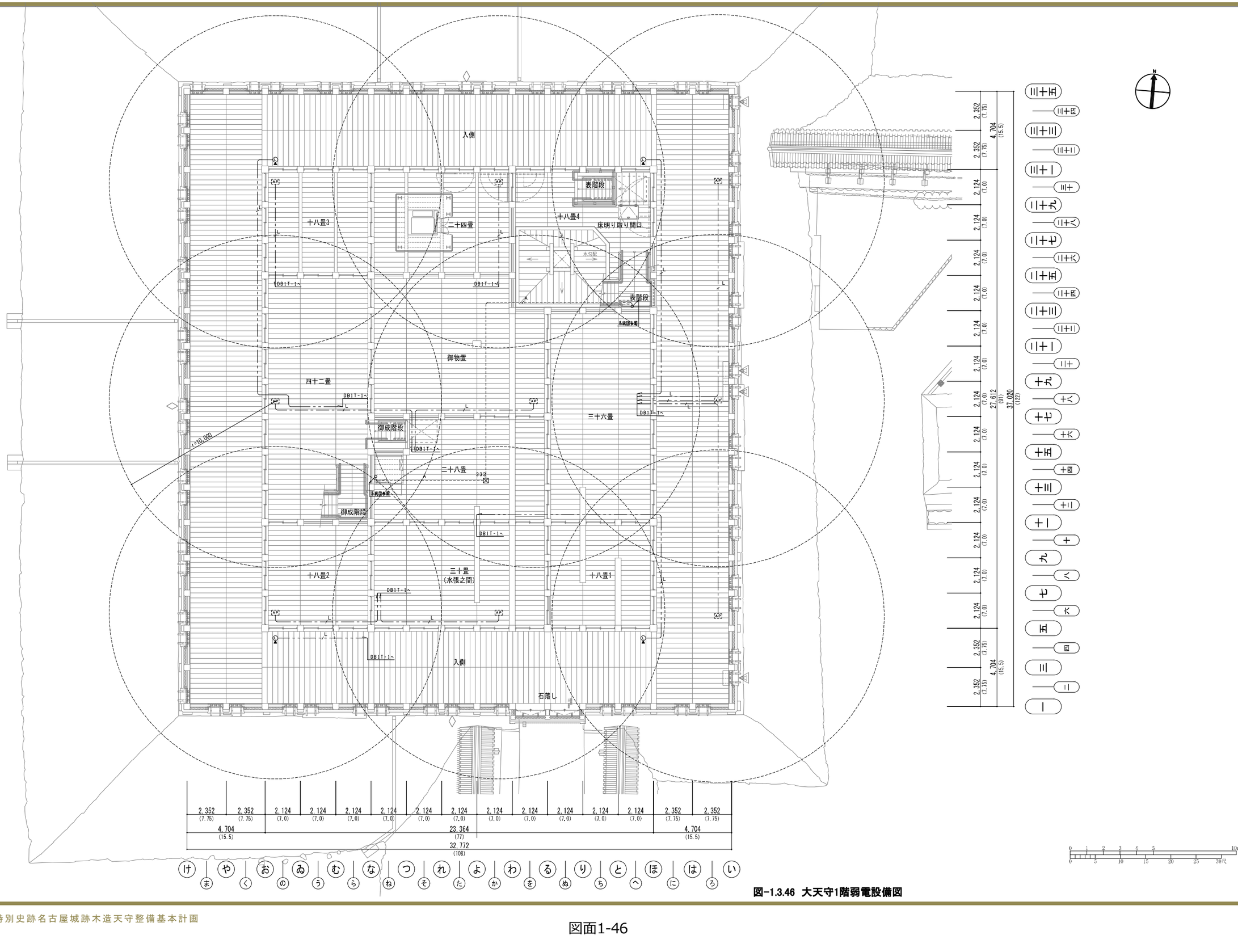


図-1.3.46　大天守1階弱電設備図

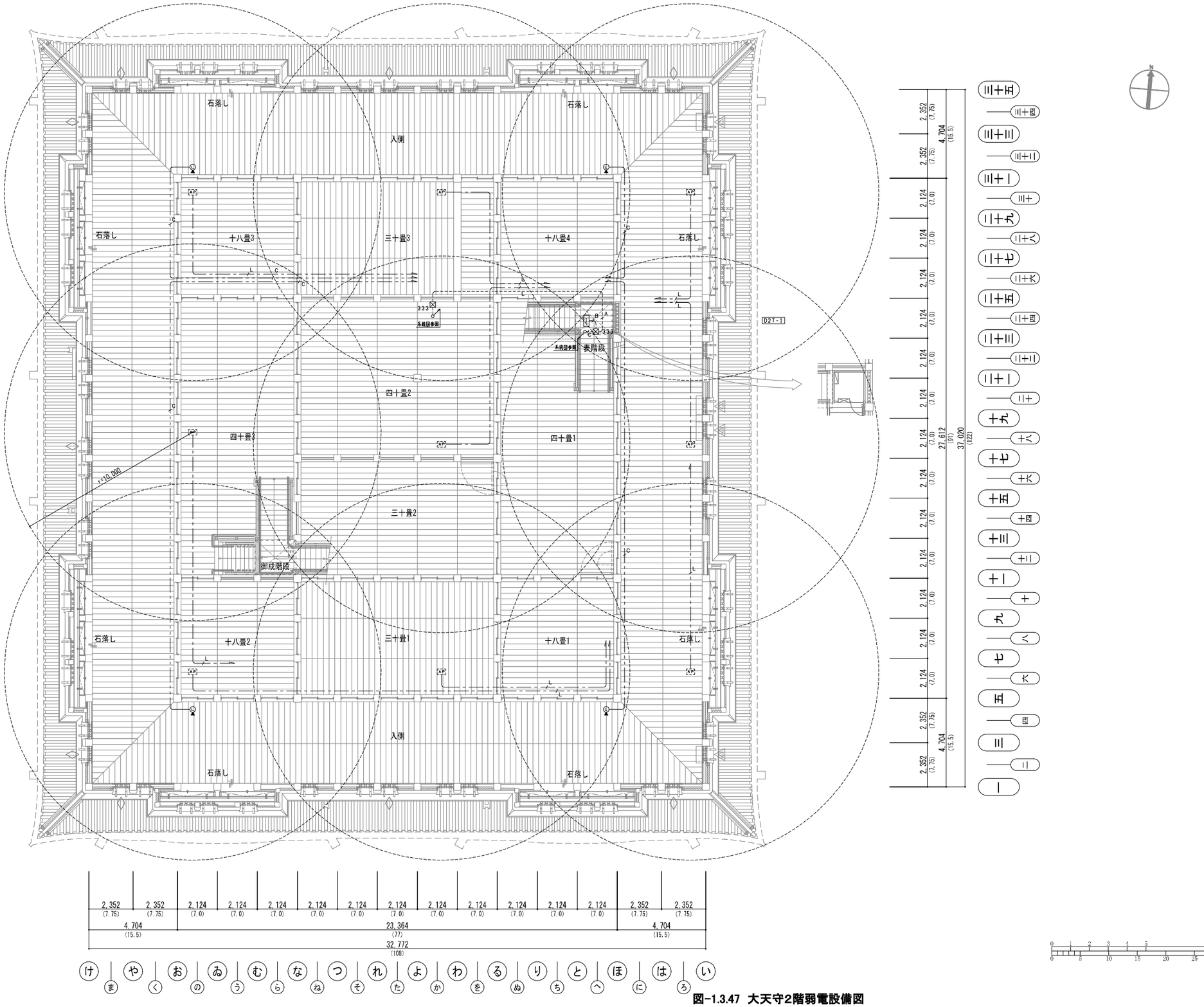
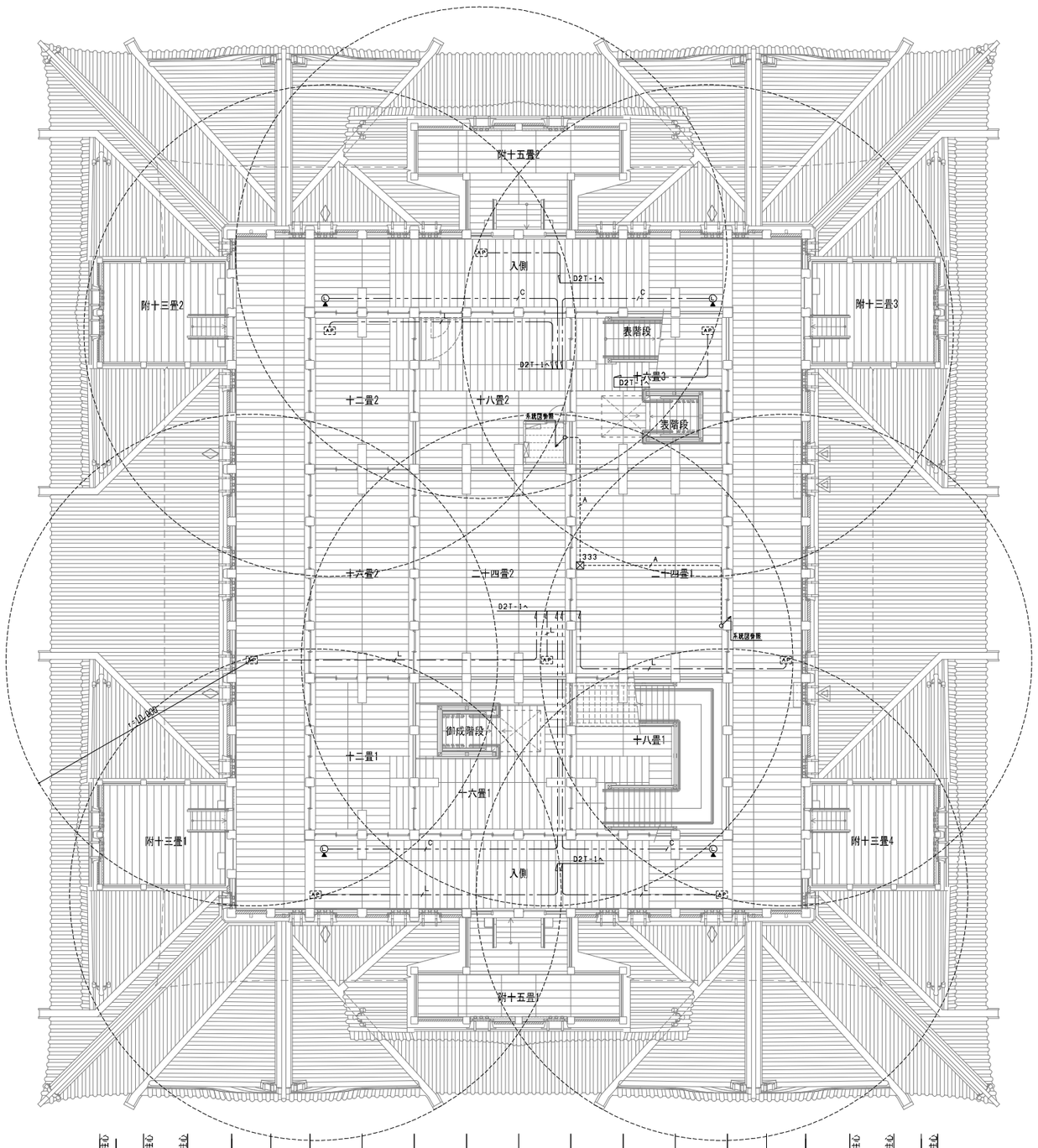
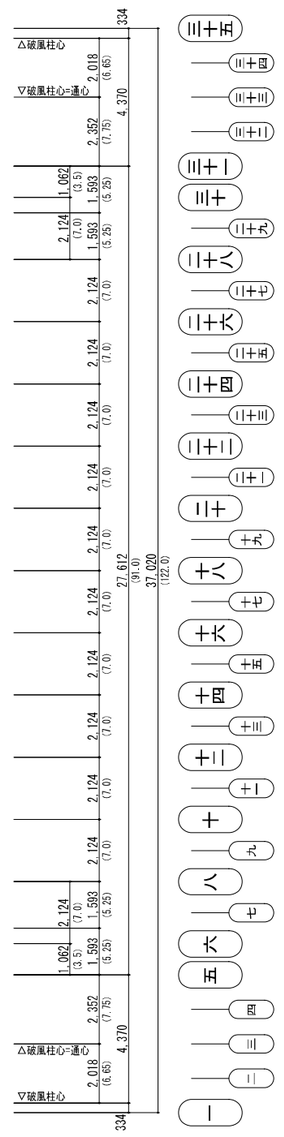


図-1.3.47　大天守2階弱電設備図





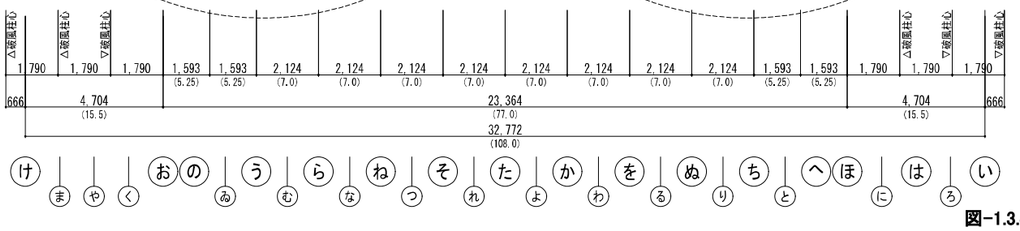




図-1.3.48　大天守3階弱電設備図

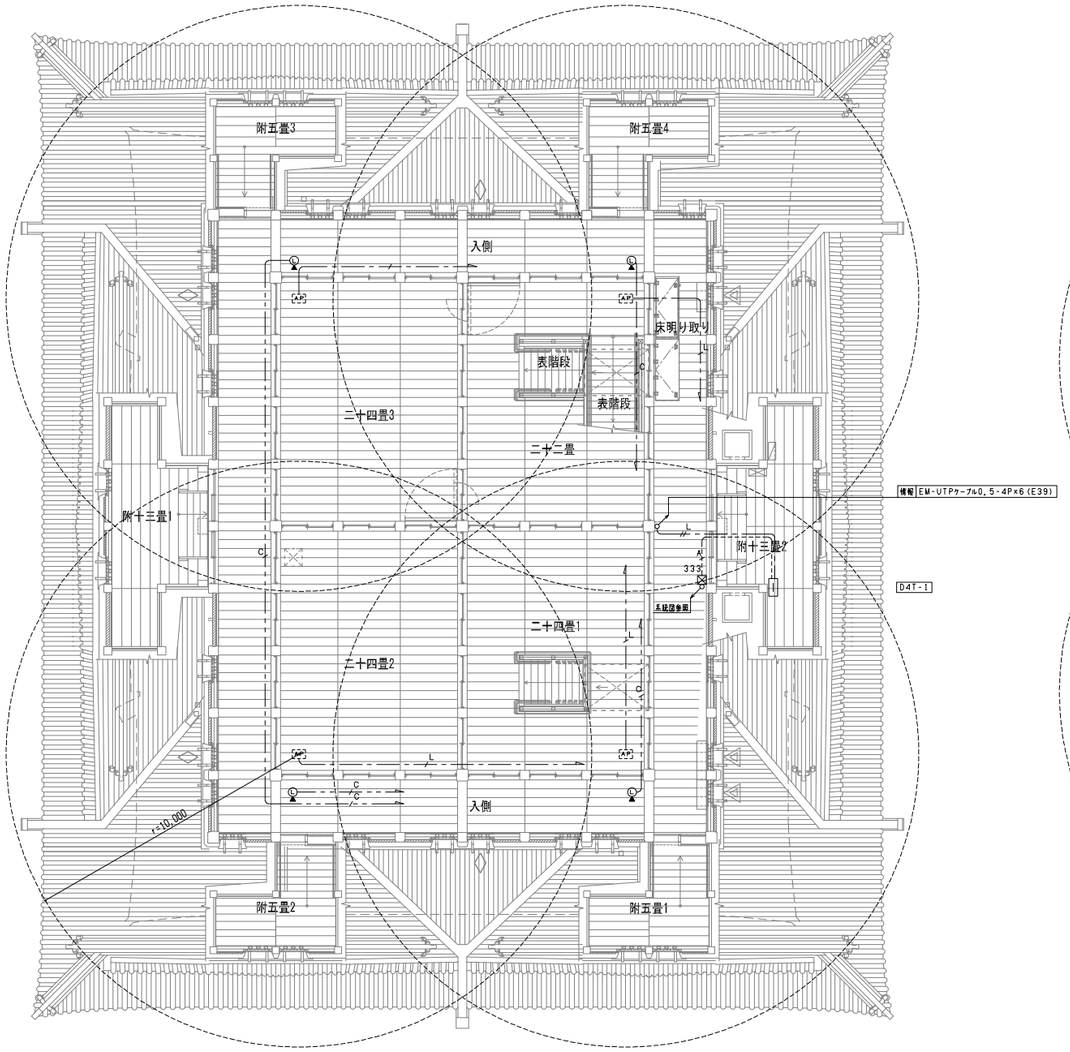


図-1.3.49　大天守4階弱電設備図

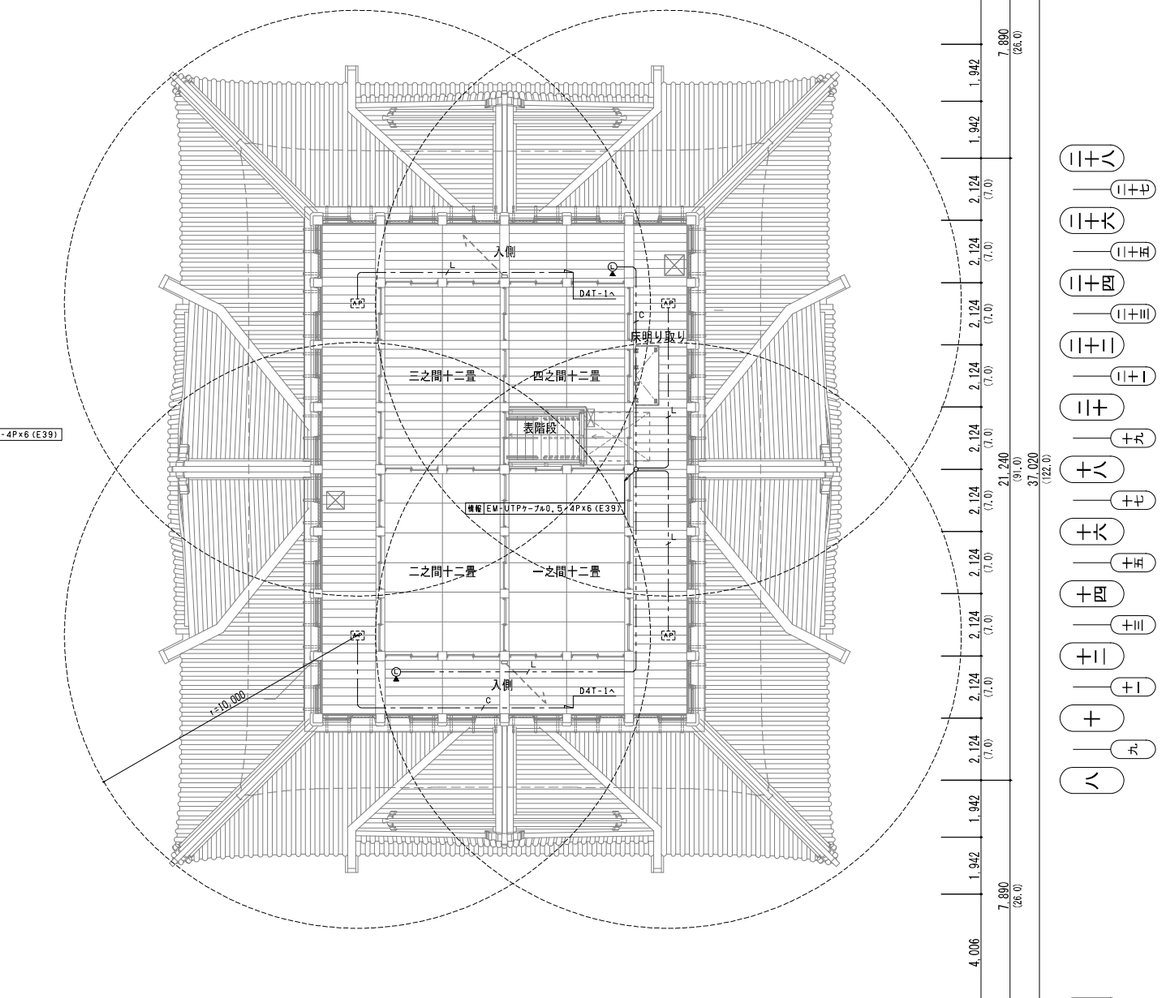
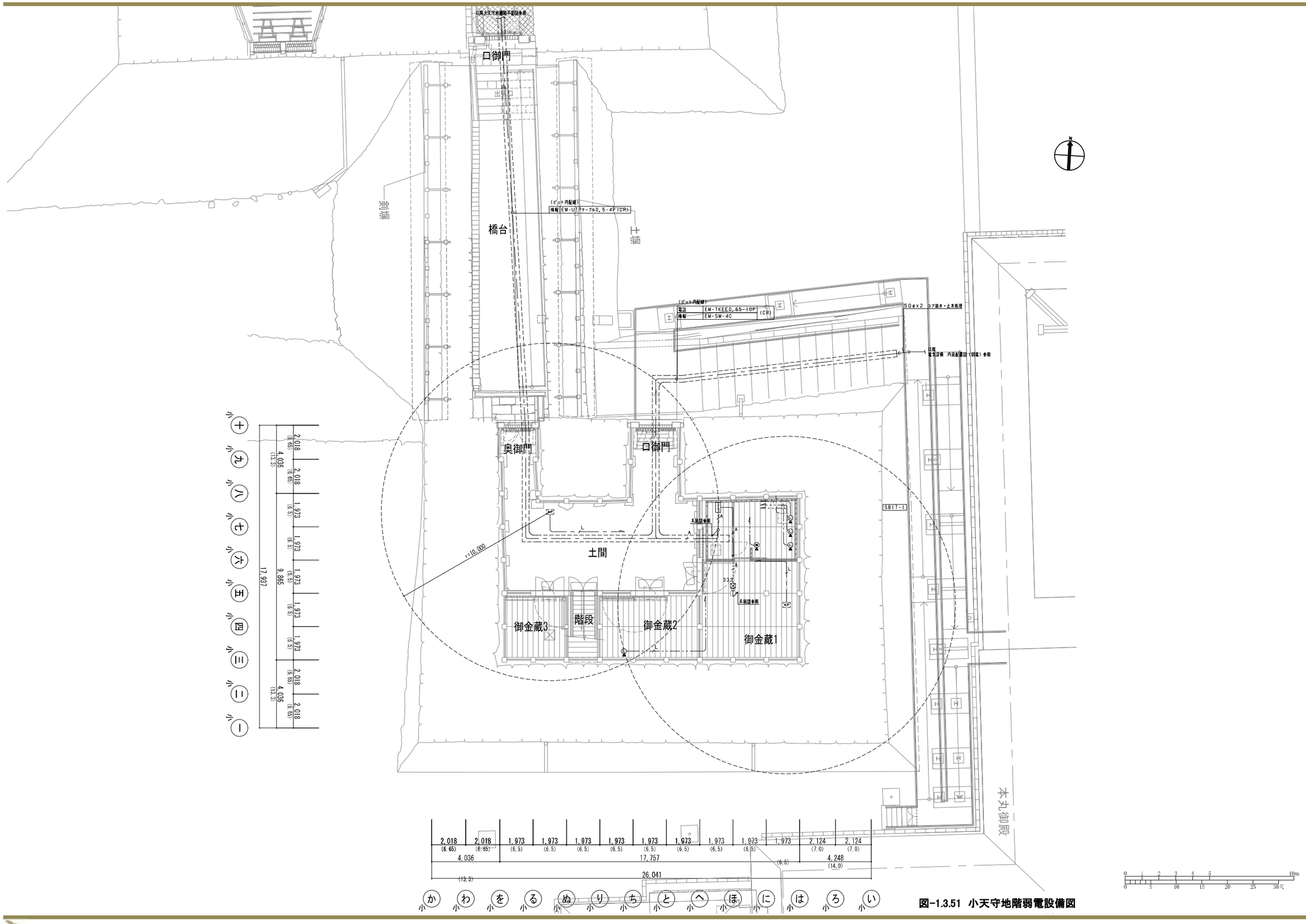


図-1.3.50　大天守5階弱電設備図



図−1.3.51　小天守地階弱電設備図

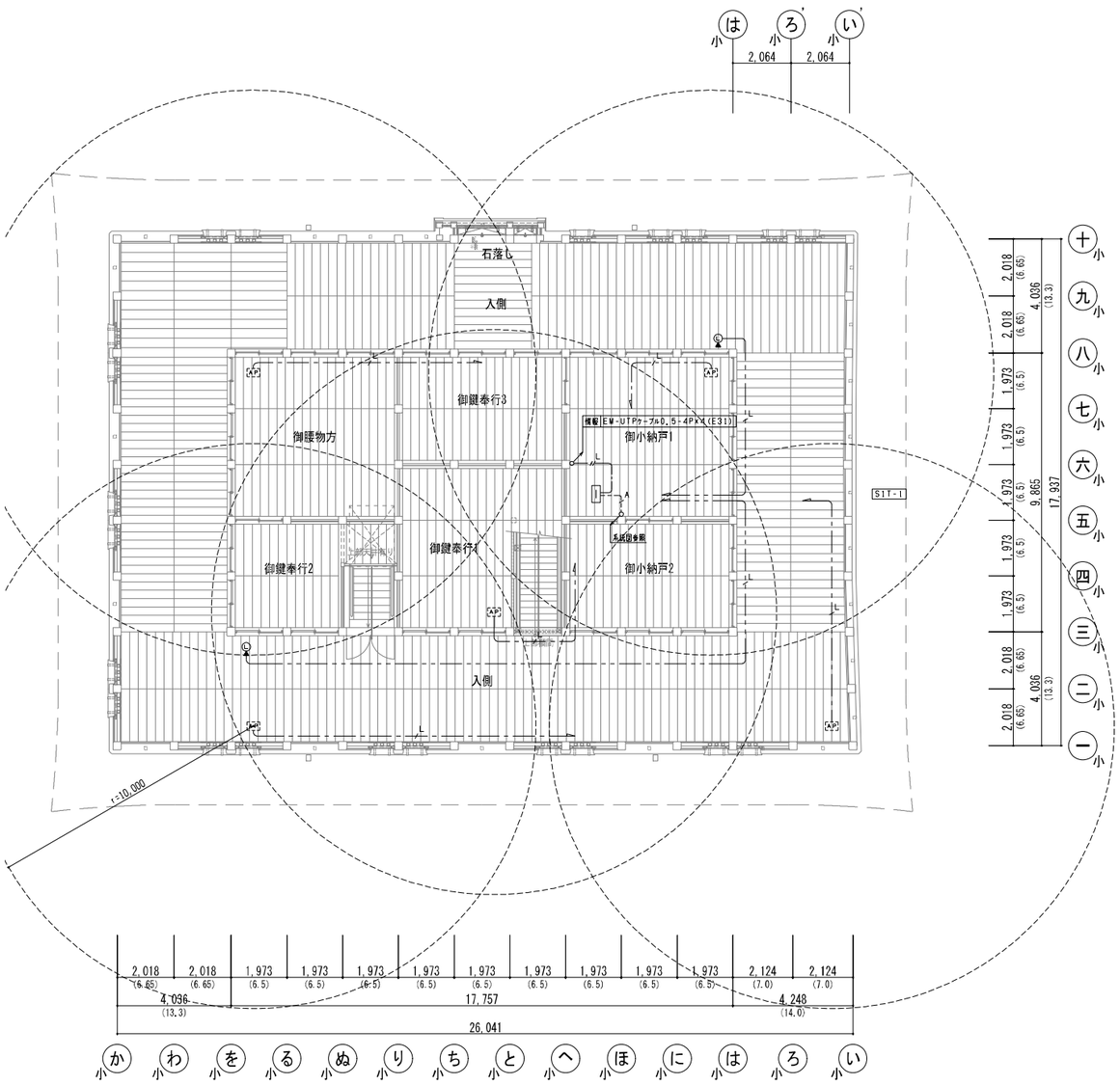


図-1.3.52　小天守1階弱電設備図

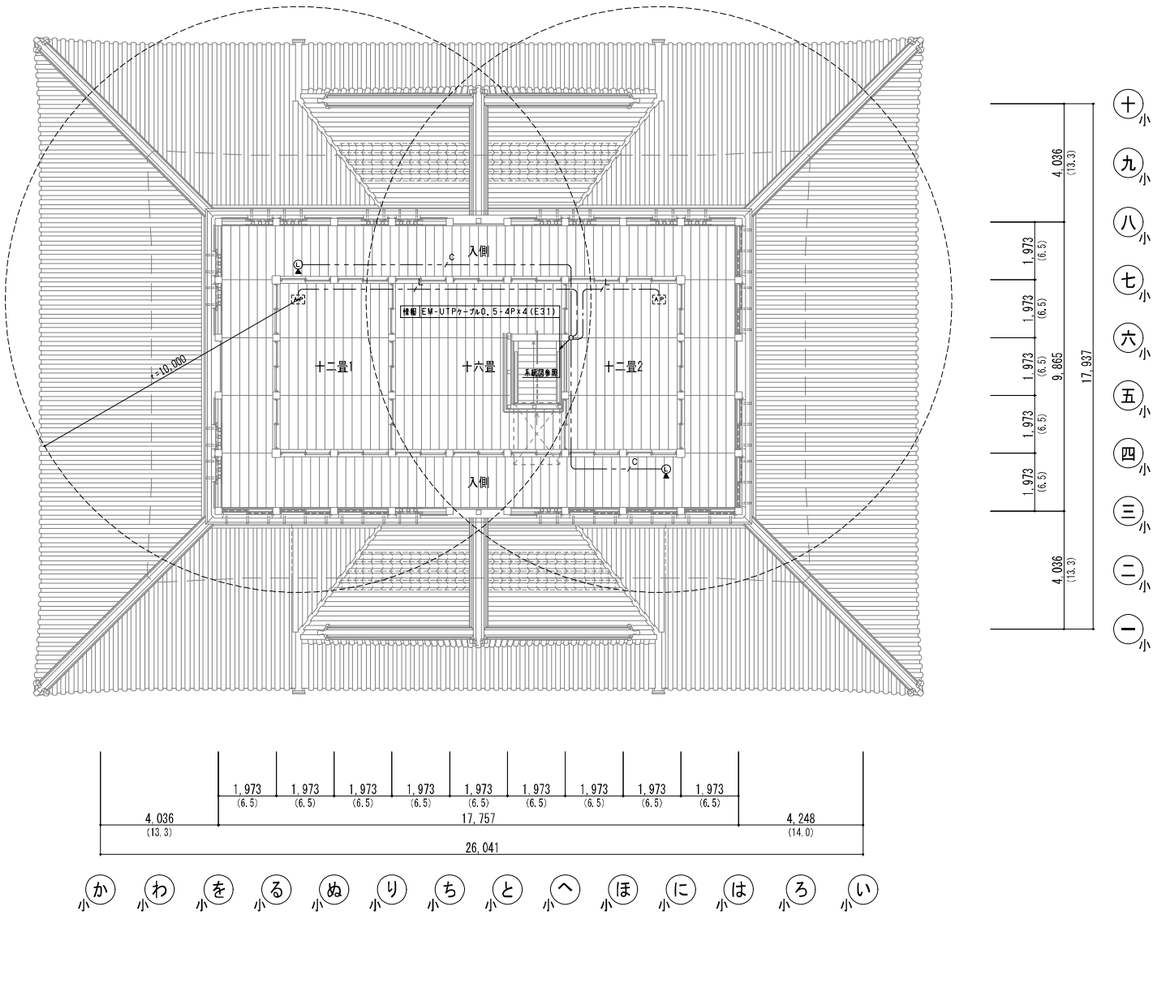
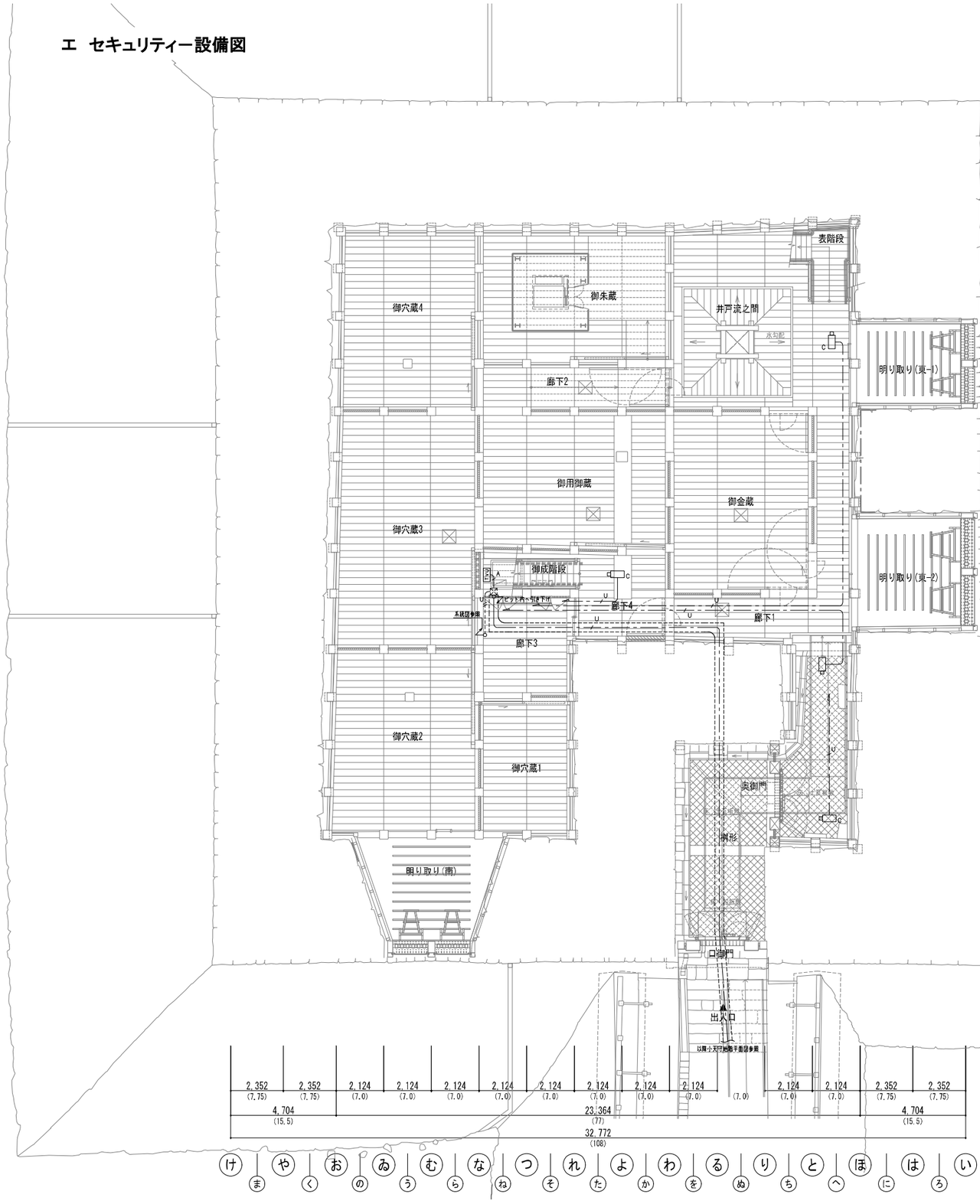
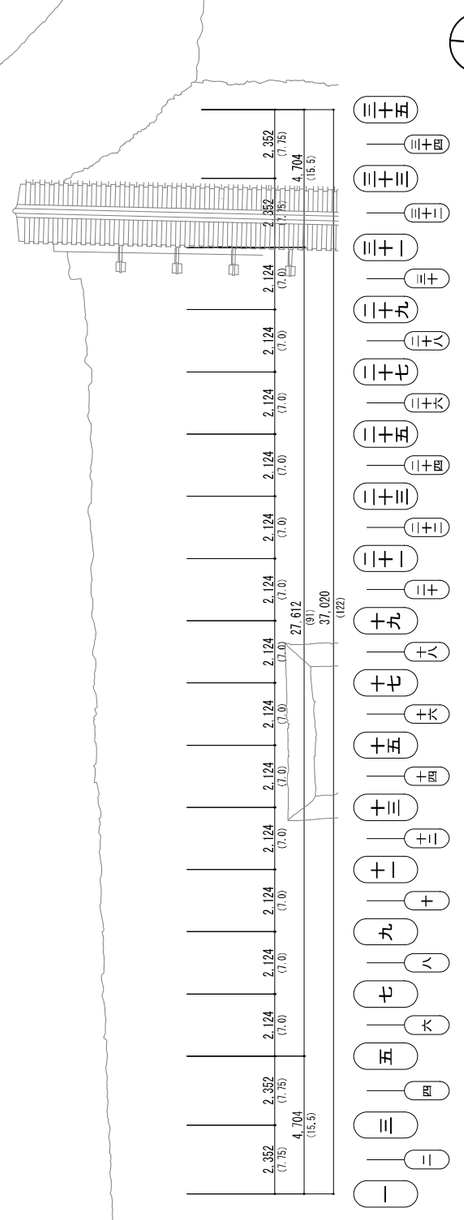


図-1.3.53　小天守2階弱電設備図

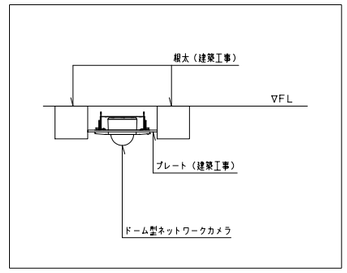
0 1 2 3 4 5 10m
0 5 10 15 20 25 30尺

エ　セキュリティー設備図

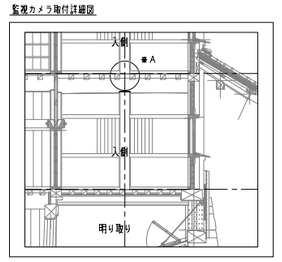




＊A詳細



監視カメラ取付詳細図



凡例

記号	名称	摘要
TYU	中継制御盤	
CV	操作部	
PC	人数カウント操作部	
	屋内用固定ドームカメラ	
PC	屋内用固定ドームカメラ（カウント用）	
	ジョイントボックス	アウトレットボックス　104x104x44
	ケーブルラック	幹線設備工事
	立上げ、未通し、引下げ	
	プルボックス	弱電設備工事

注記

1. 特記なき配管配線は下記による。
   - S — EM-STP0.5-4P(Cat.5e)　保護部(E19)
   - U — EM-UTP0.5-4P(Cat.5e)　保護部(E19)
   - U — EM-UTP0.5-4P(Cat.5e)　(E19)
   - U — EM-UTP0.5-4P(Cat.5e)x2　(E19)
   - U×5 — EM-UTP0.5-4P(Cat.5e)x5　保護部(E31)
   - GI — EM-GI 50/125-4C　保護部(E19)
   - GI — EM-GI 50/125-4Cx2　保護部(E25)
   - A — [EM-GI 50/125-4C / EM-UTP0.5-4P(Cat.5e)x2]　保護部(E31)
   - B — [EM-GI 50/125-4Cx2 / EM-UTP0.5-4P(Cat.5e)]　保護部(E31)
2. 小天守地階監視室以外は梁上部をケーブル工事とし、ステップルで固定する。
3. 小天守地階監視室は二重天井内ころがし配線とする。
4. ケーブル・配管・ボックスは指定色塗装とする。

図-1.3.54　大天守地階セキュリティー設備図

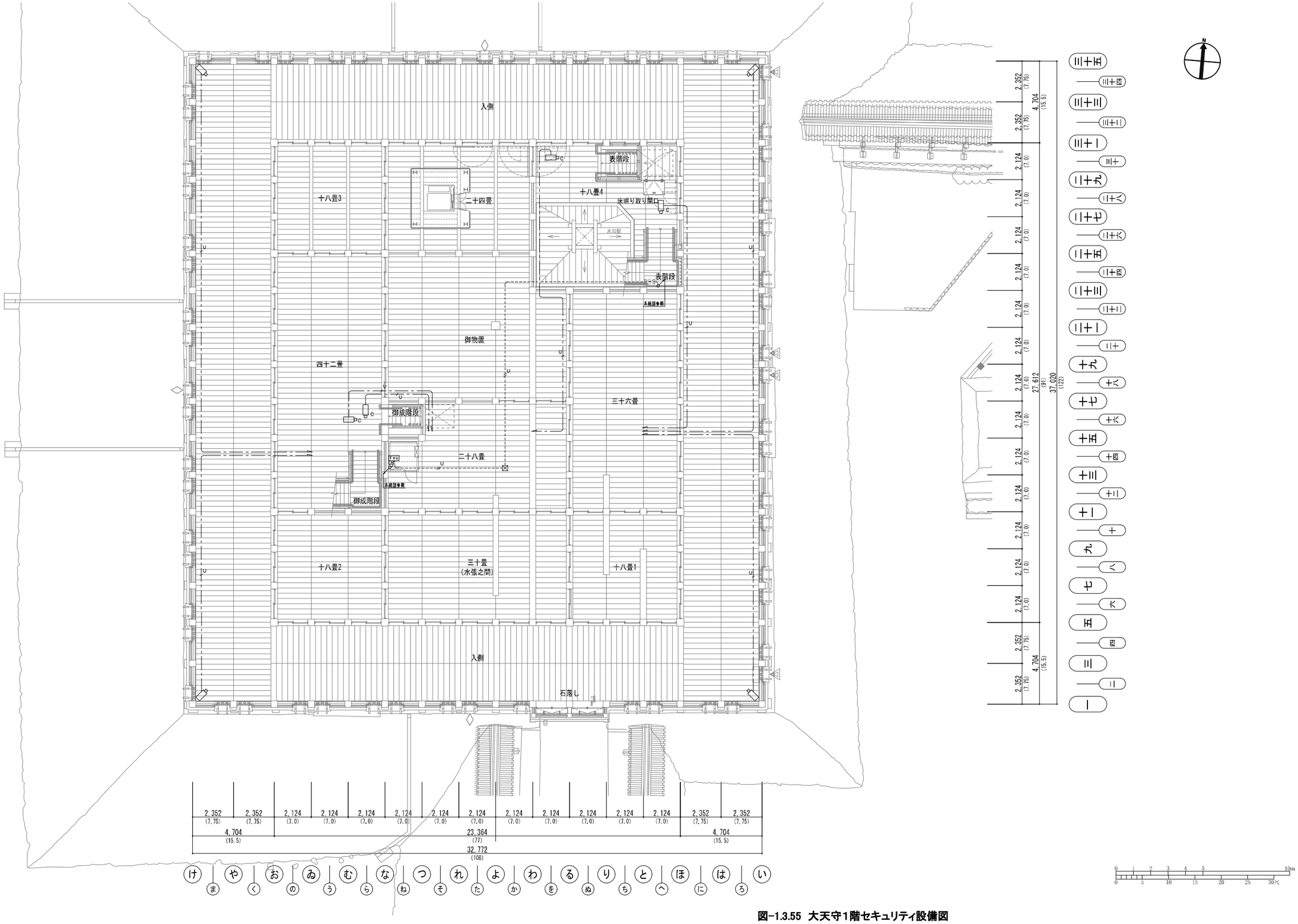


図-1.3.55　大天守1階セキュリティ設備図

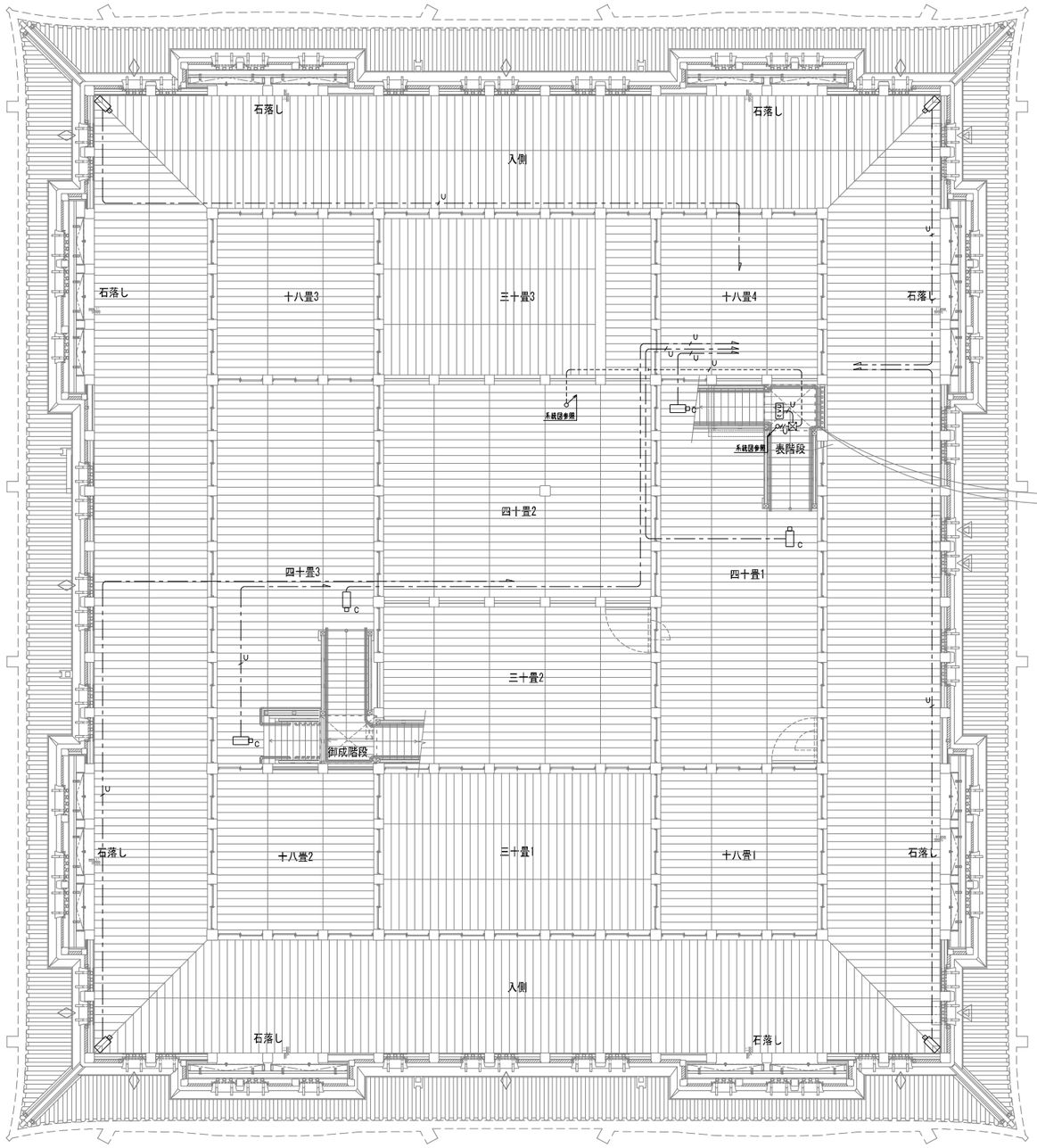
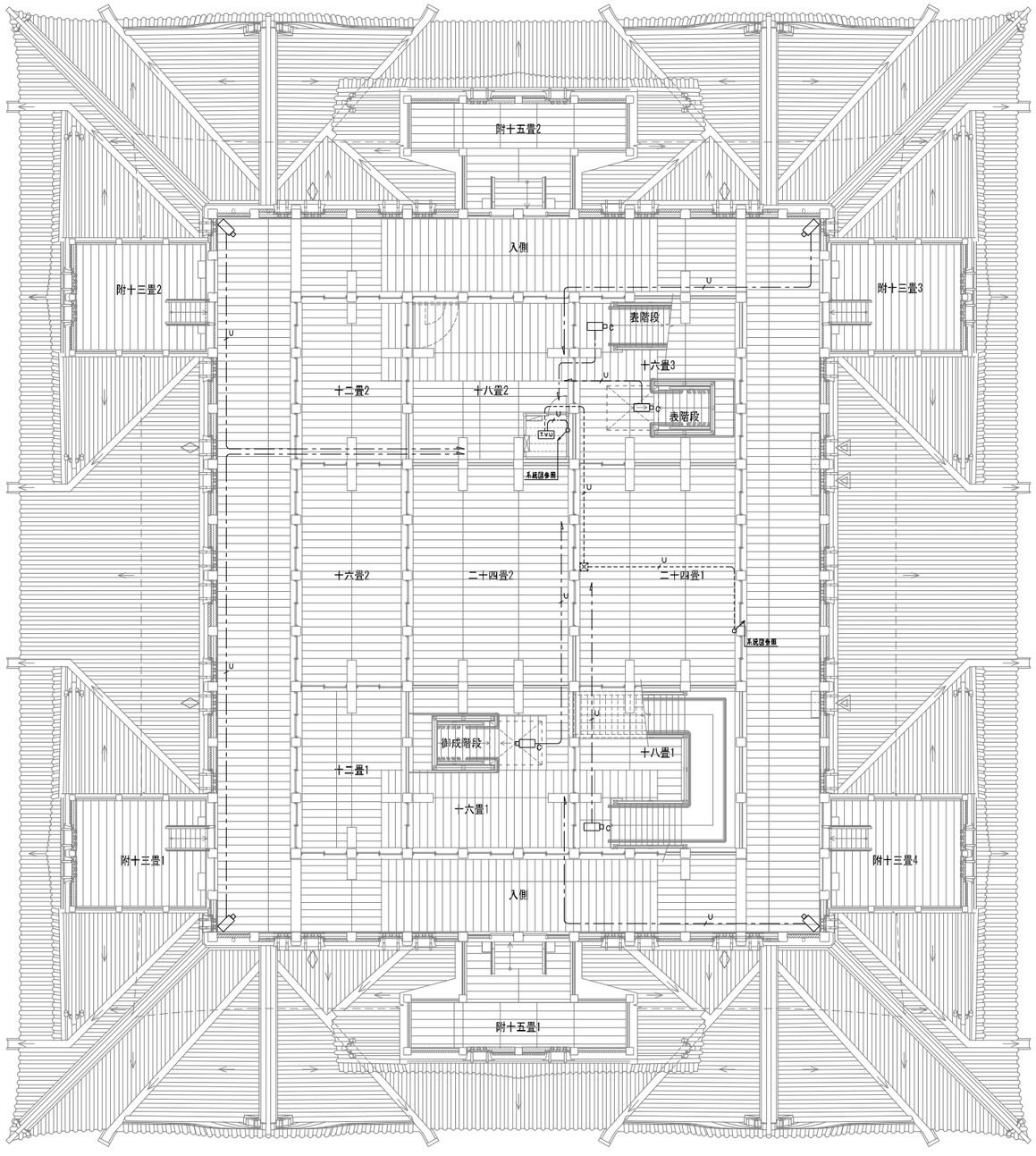
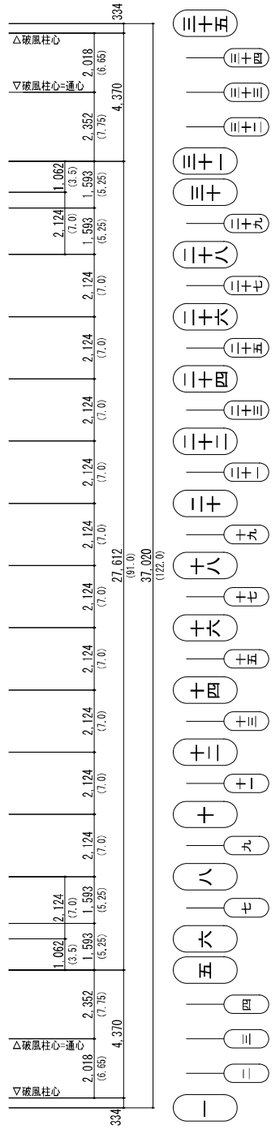
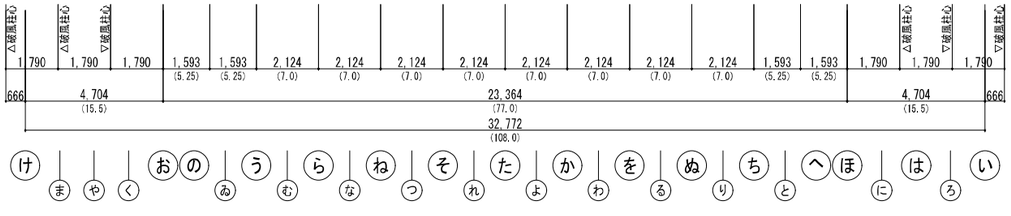


図-1.3.56　大天守2階セキュリティ設備図







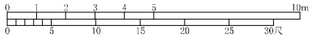
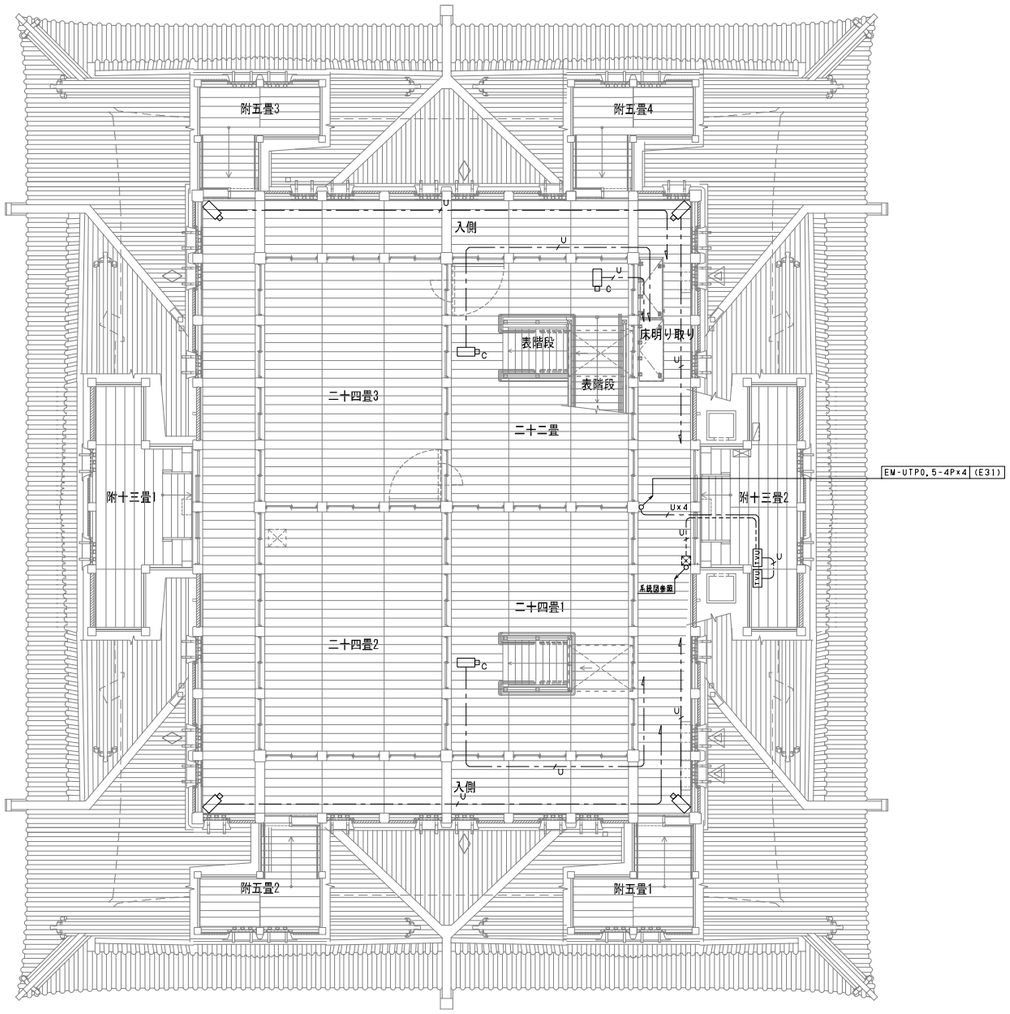
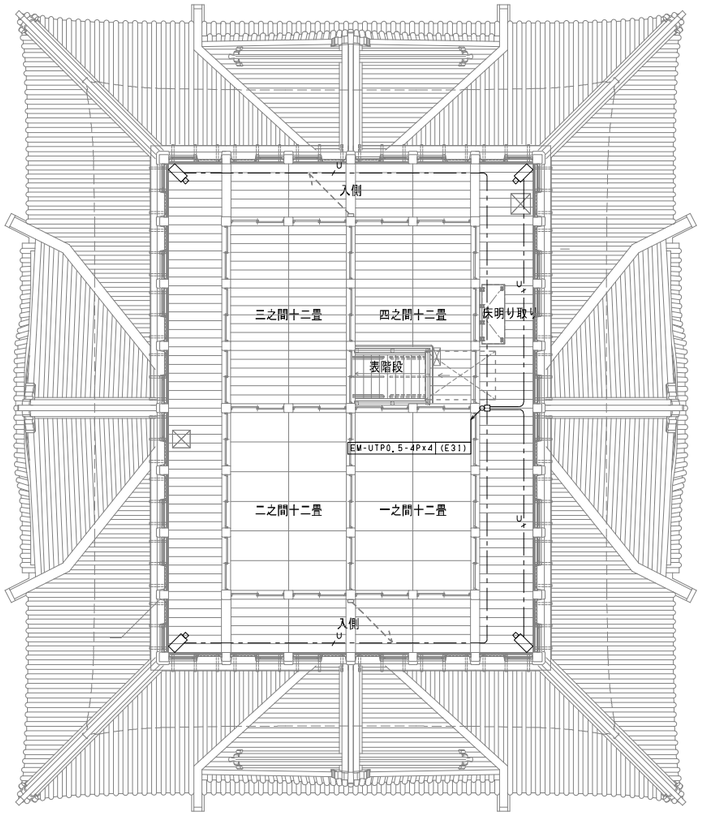
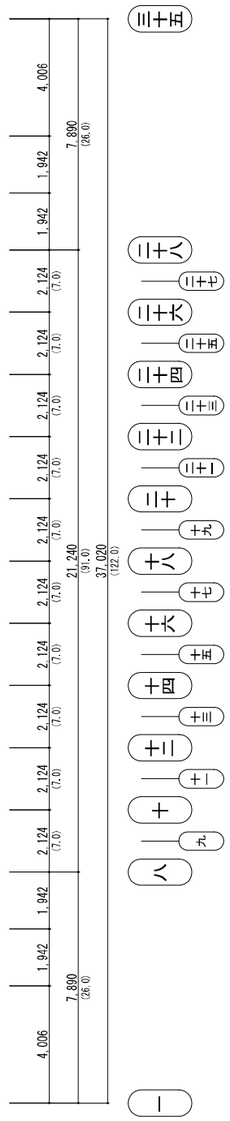
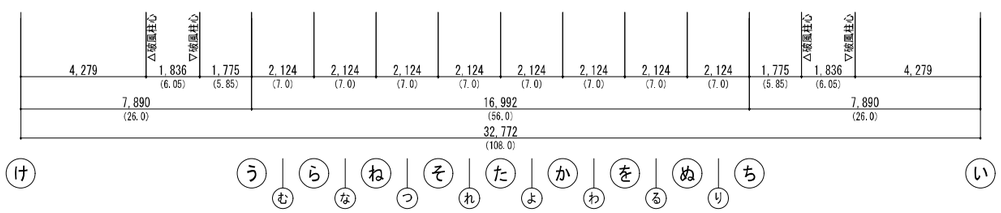


図-1.3.57　大天守3階セキュリティ設備図









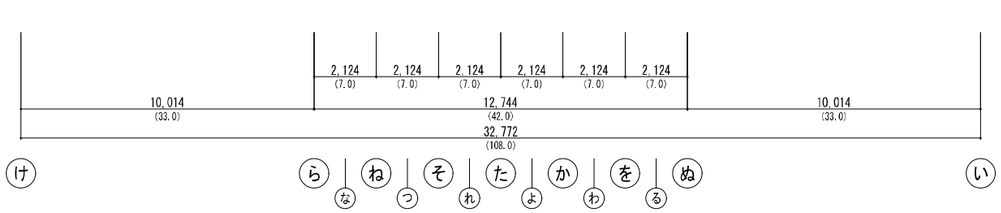


図-1.3.57　大天守4階セキュリティ設備図

図-1.3.57　大天守5階セキュリティ設備図



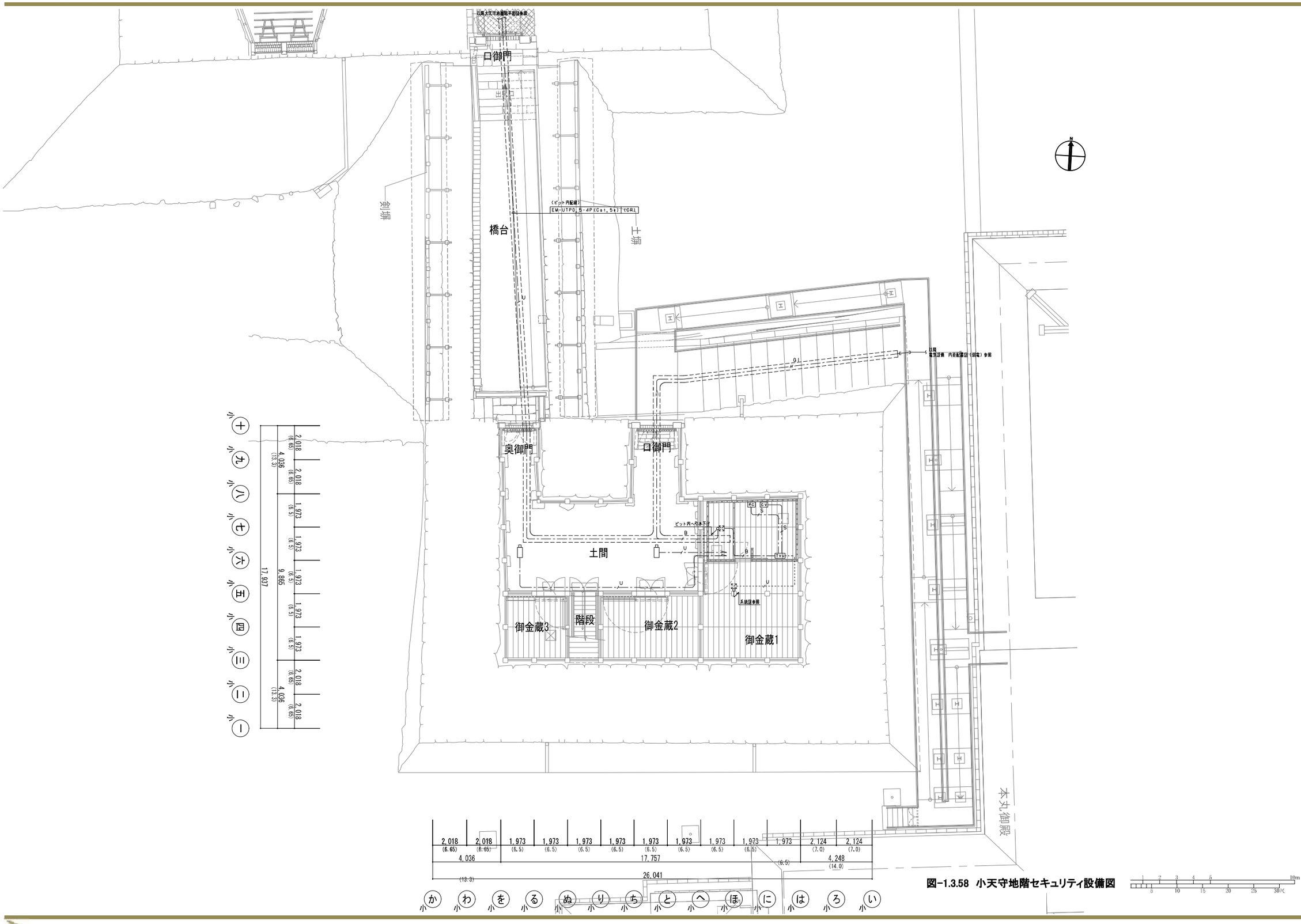
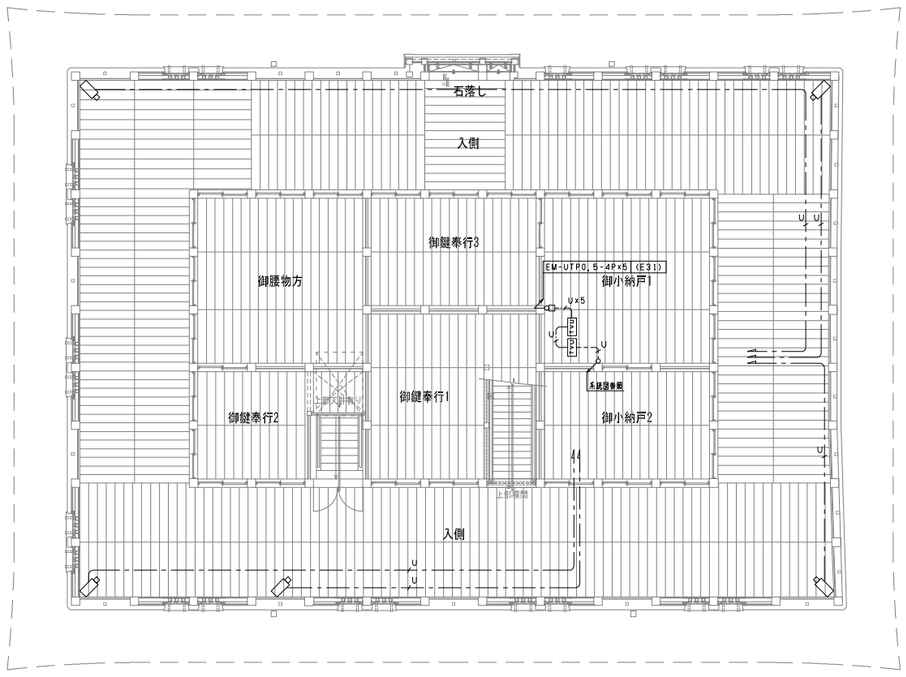


図-1.3.58　小天守地階セキュリティ設備図



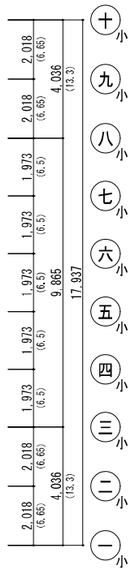
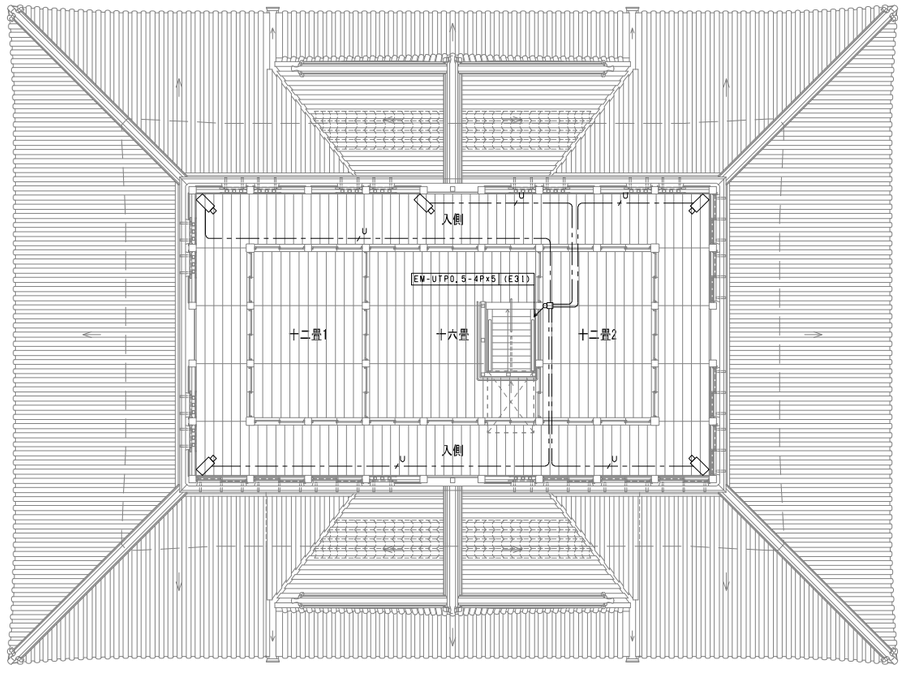
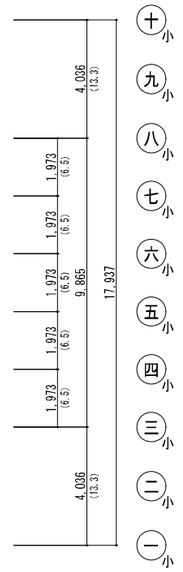


図-1.3.59　小天守1階セキュリティ設備図





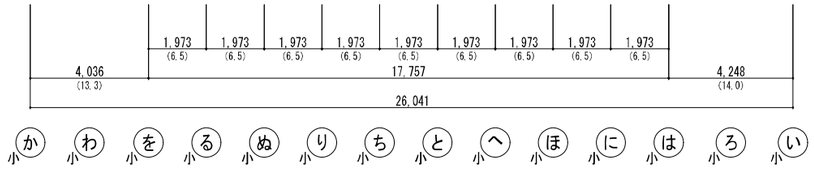
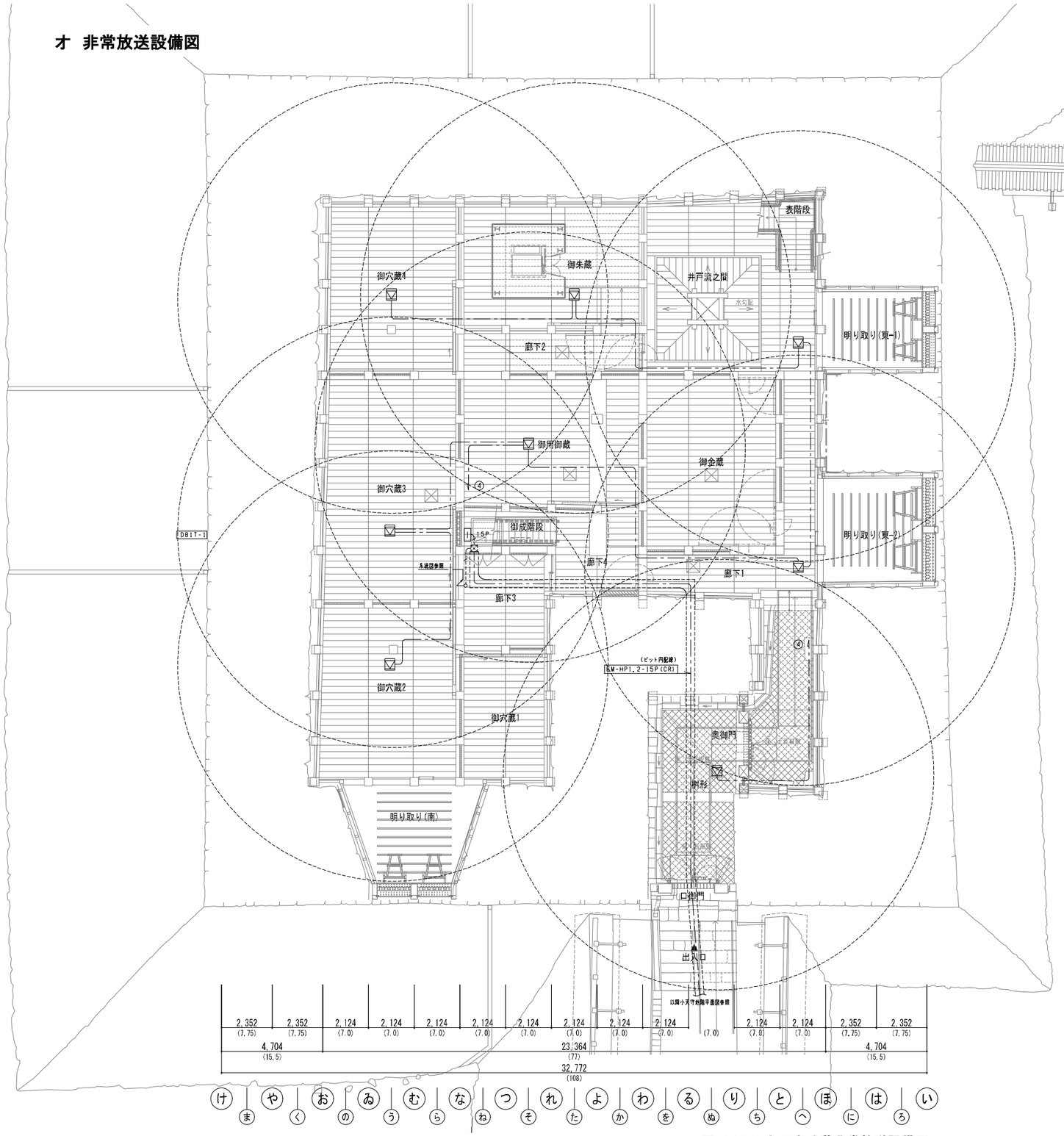
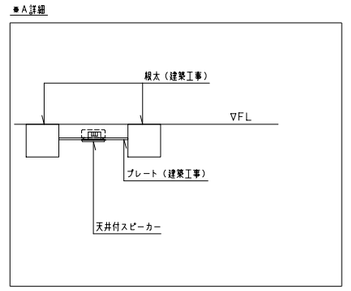
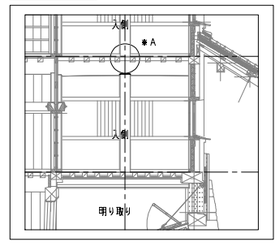


図-1.3.60　小天守2階セキュリティ設備図

オ　非常放送設備図







凡例

記　号	名　称	備　考
—	端子盤	
AMP	非常放送アンプ	10局
▽	天井埋込スピーカー	天井取付
----------	ケーブルラック	幹線設備工事
⊠	プルボックス	電話設備工事

注記

1．特記なき配管配線は下記による。

——	EM-HP1.2-3C	保護部(E19)
5P	EM-HP1.2-5P	保護部(E25)
10P	EM-HP1.2-10P	保護部(E31)
15P	EM-HP1.2-15P	保護部(E51)
5P	EM-HP1.2-5Px2	保護部(E51)
A	EM-HP1.2-5Px2 EM-HP1.2-15P	保護部(E51) 保護部(E51)
A	EM-HP1.2-5P EM-HP1.2-15P	保護部(E25) 保護部(E51)

2．ケーブルは梁上部をケーブル工事とし、ステップルで固定する。

3．ケーブル・配管・ボックスは指定色塗装とする。

図-1.3.61　大天守地階非常放送設備図

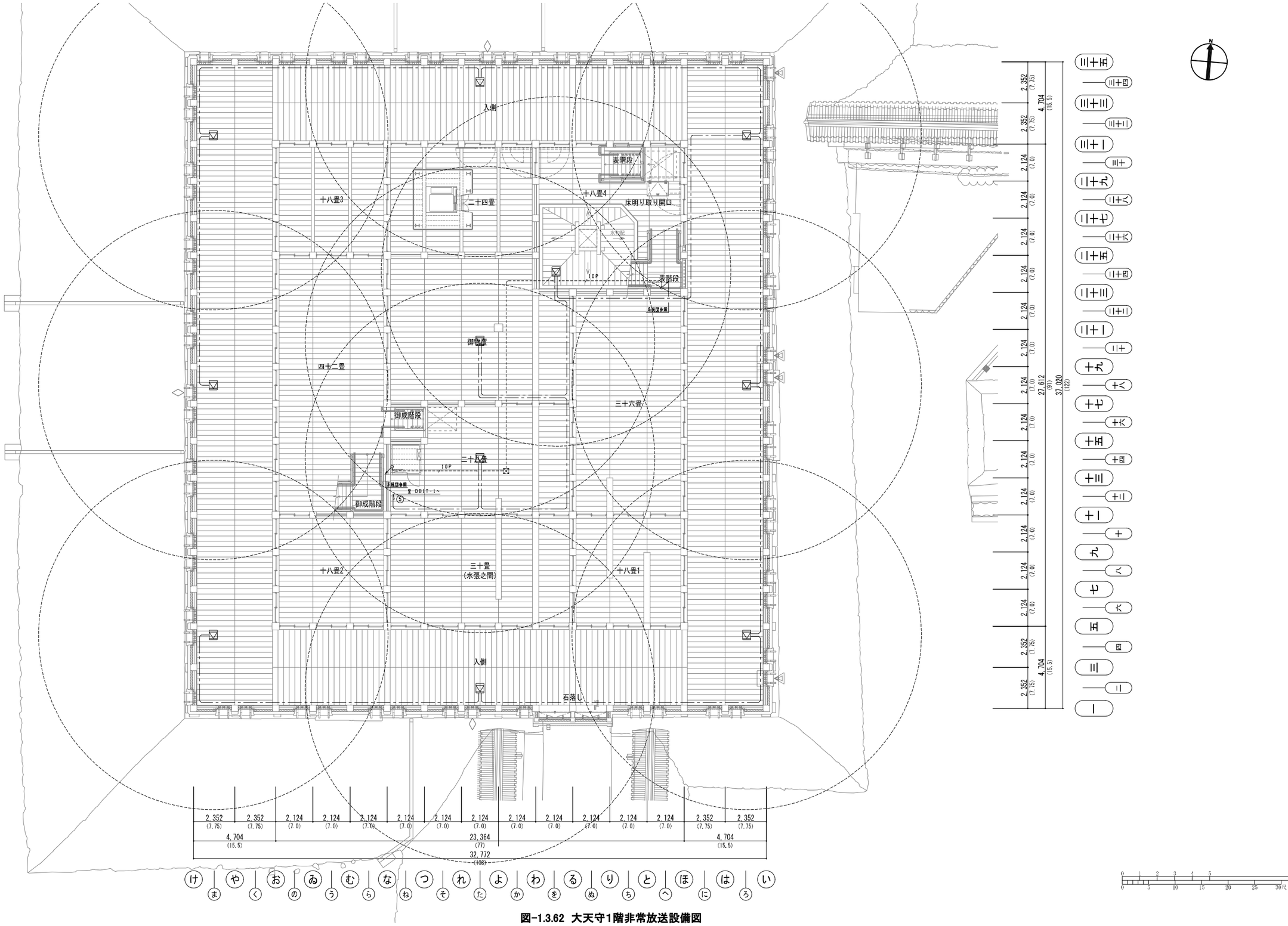


図-1.3.62　大天守1階非常放送設備図

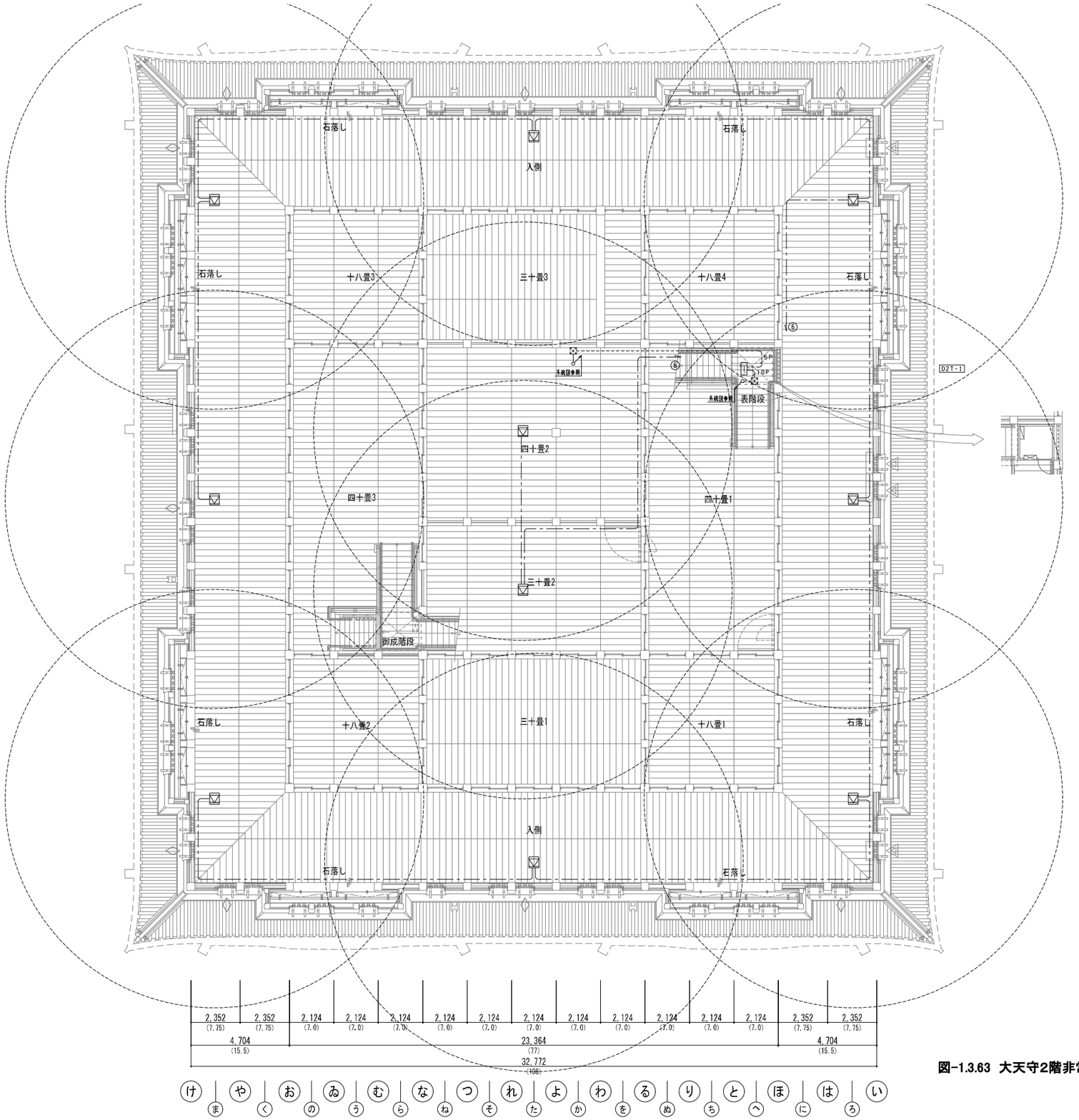
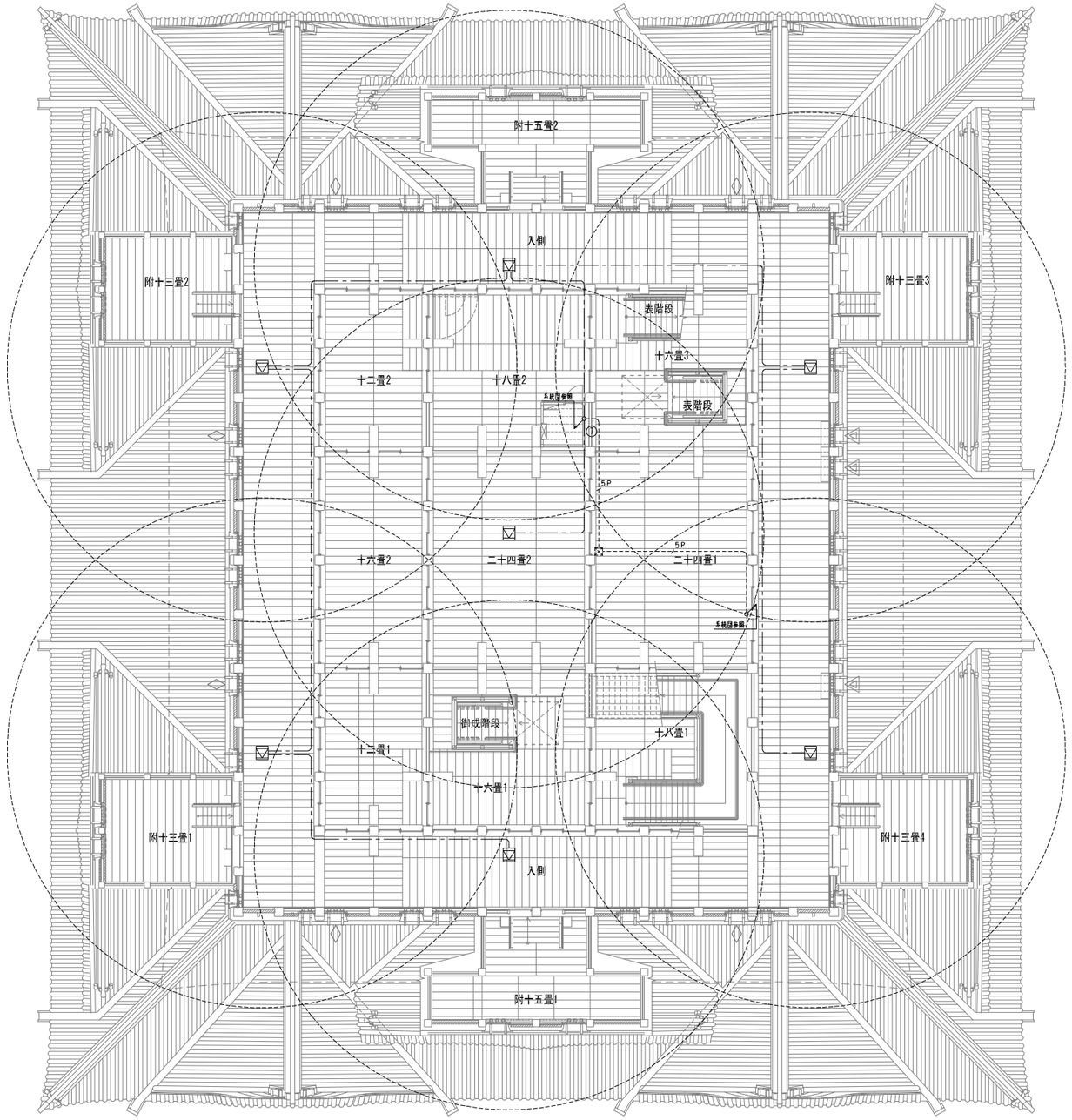
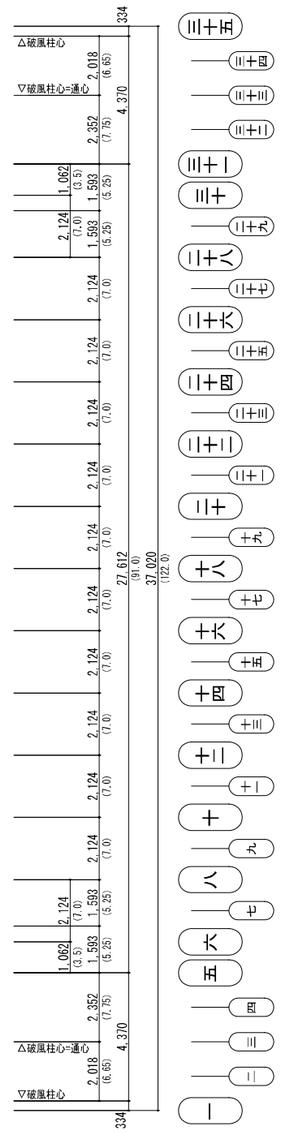
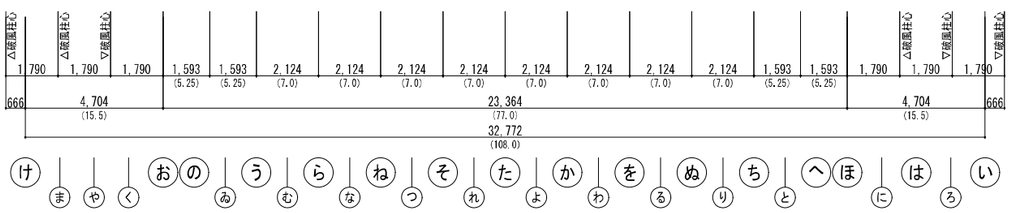


図-1.3.63　大天守2階非常放送設備図

0 1 2 3 4 5 10m
0 5 10 15 20 25 30尺







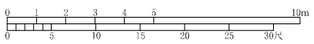
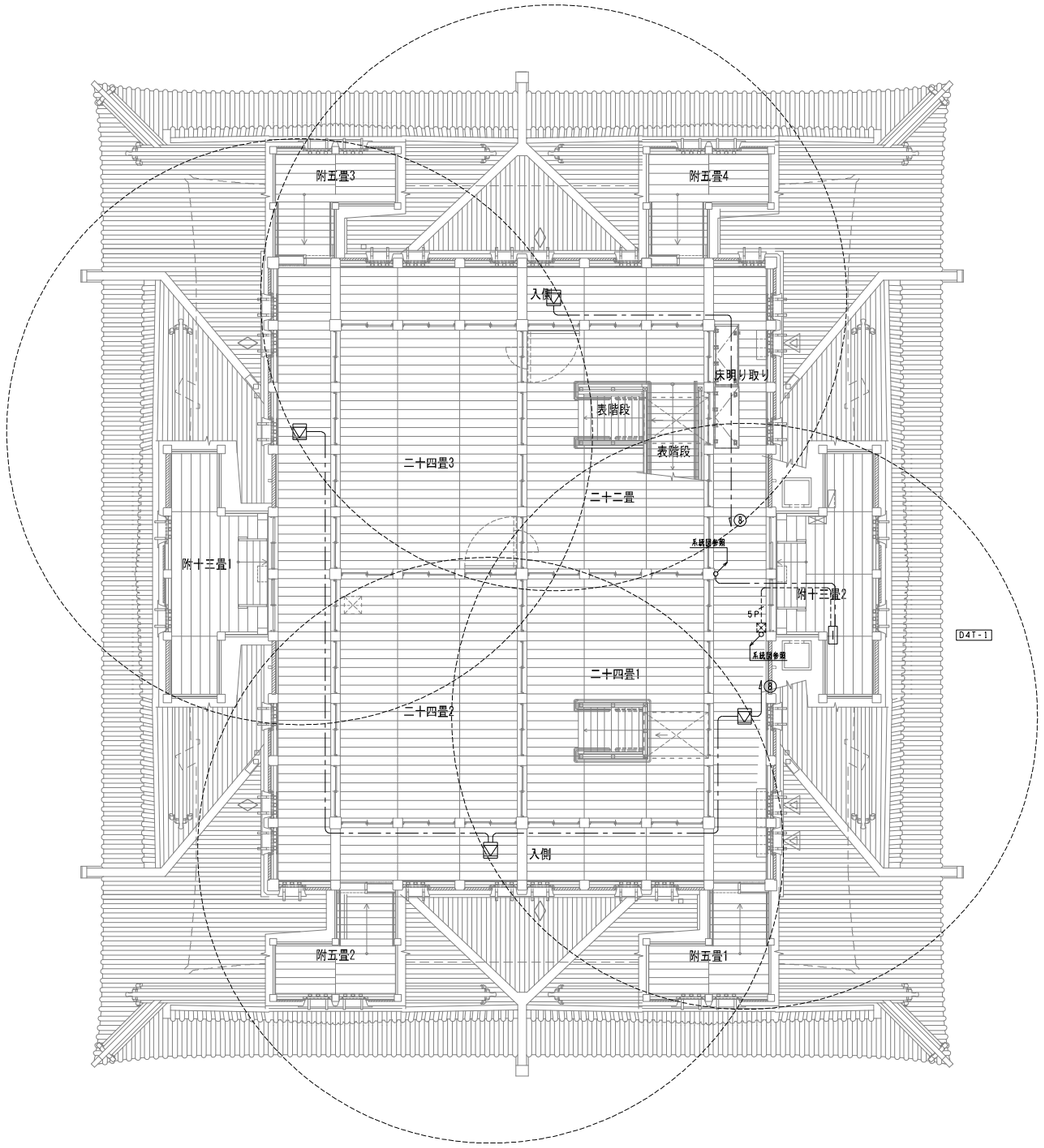
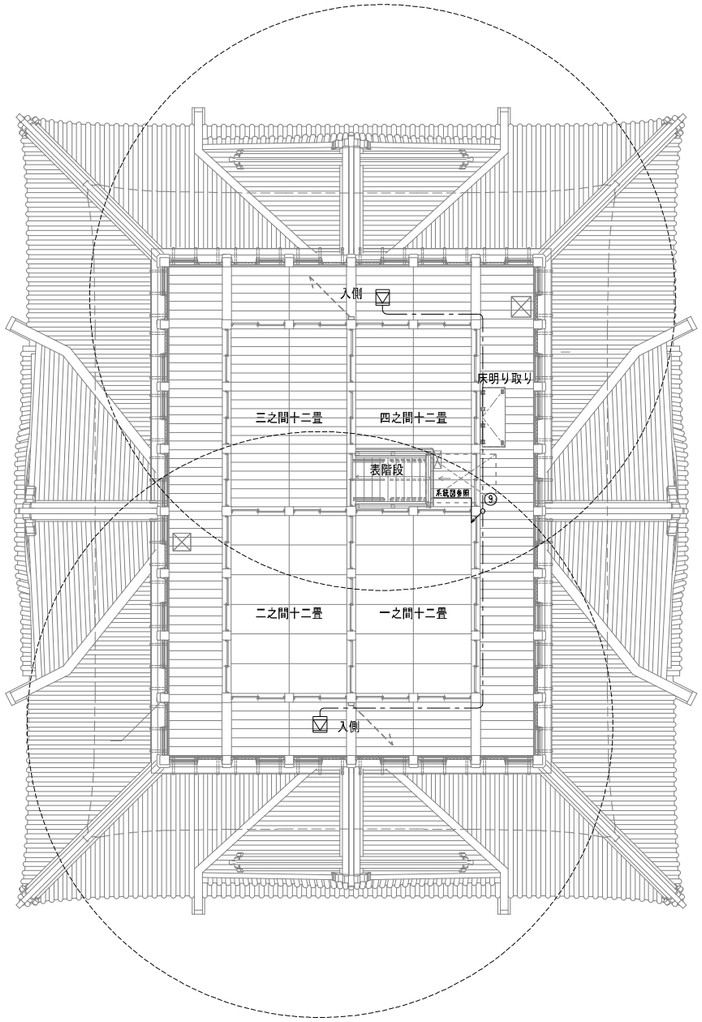


図-1.3.64　大天守3階非常放送設備図





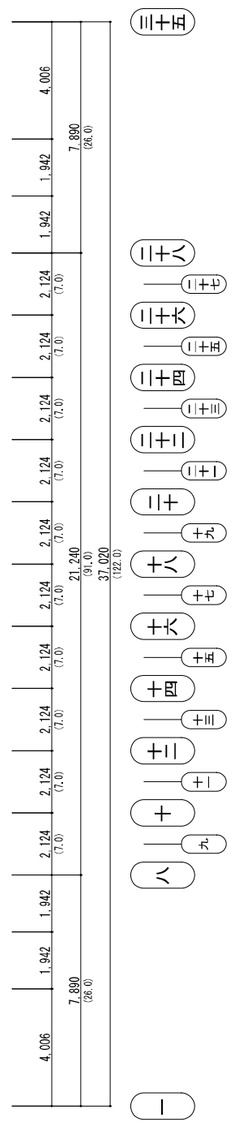


図-1.3.65　大天守4階非常放送設備図

図-1.3.65　大天守5階非常放送設備図



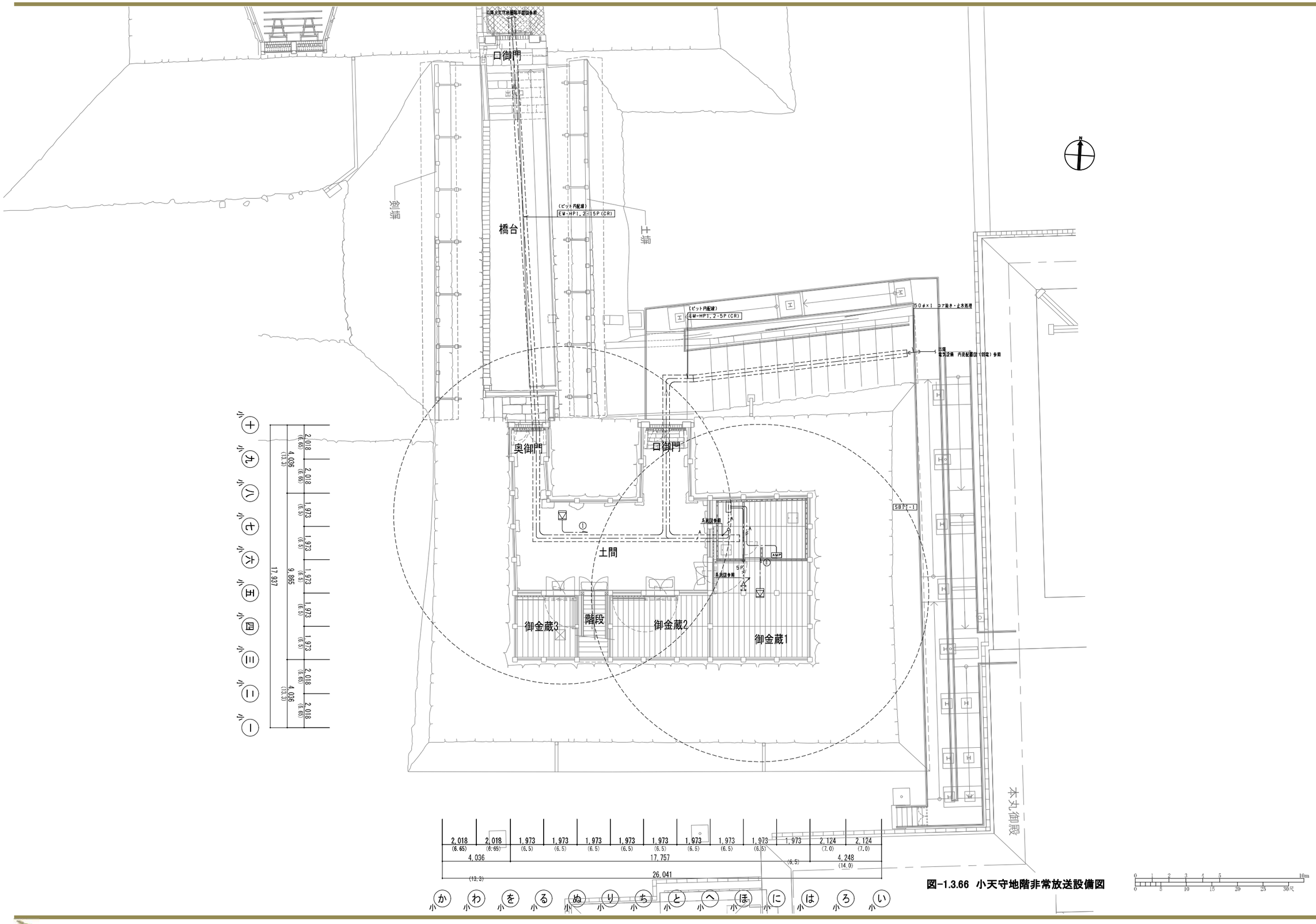


図-1.3.66　小天守地階非常放送設備図

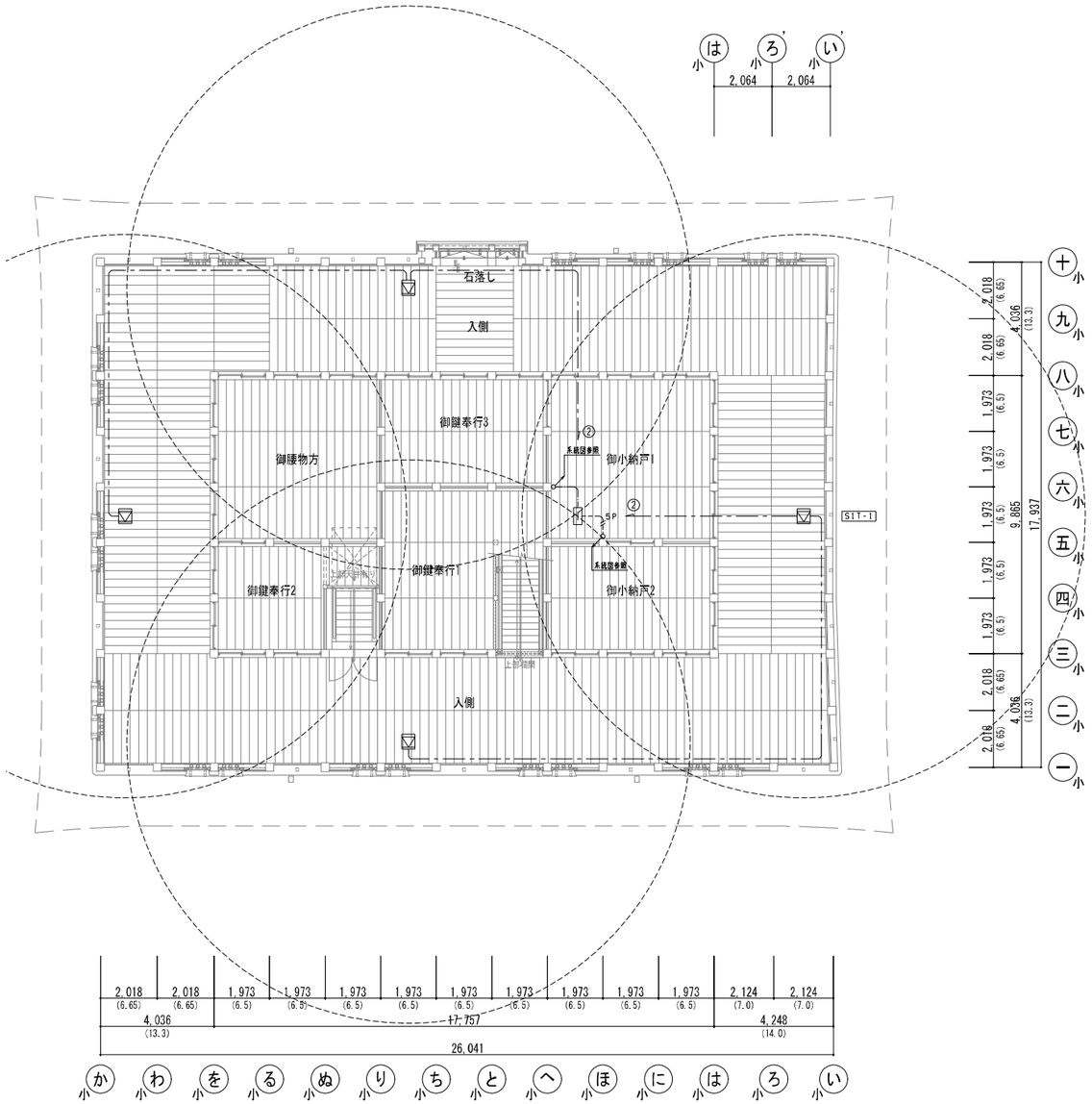


図-1.3.67　小天守1階非常放送設備図

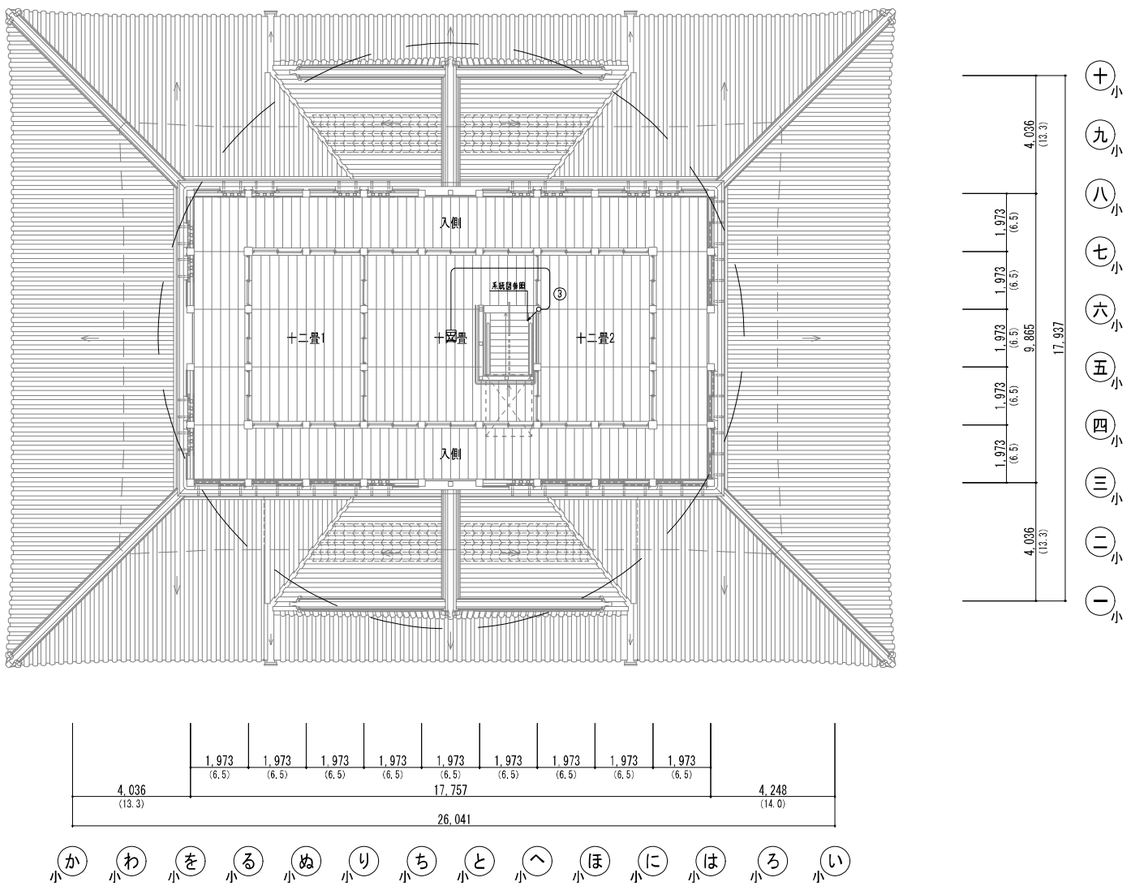


図-1.3.68　小天守2階非常放送設備図

カ　自動火災報知設備図

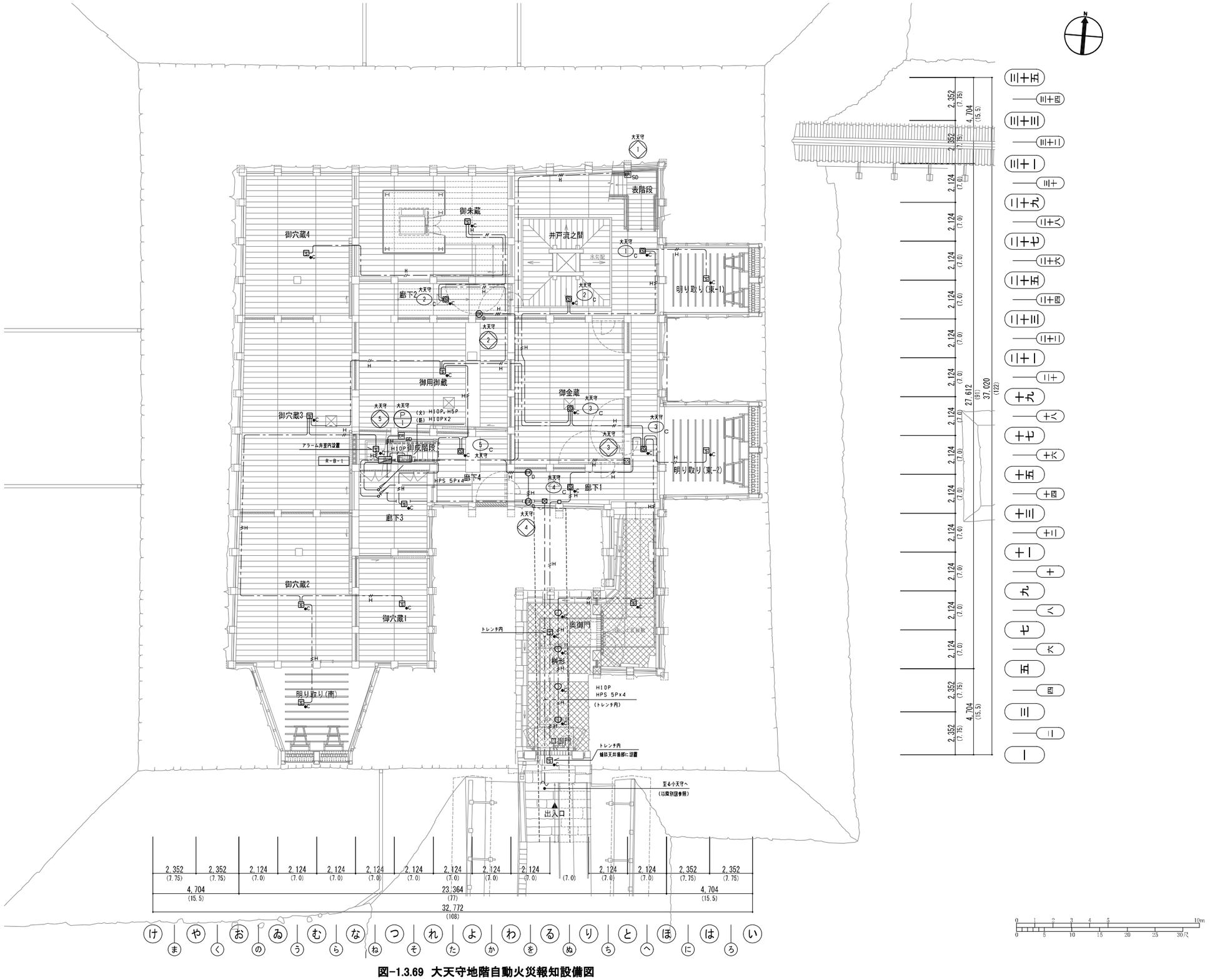


図-1.3.69　大天守地階自動火災報知設備図

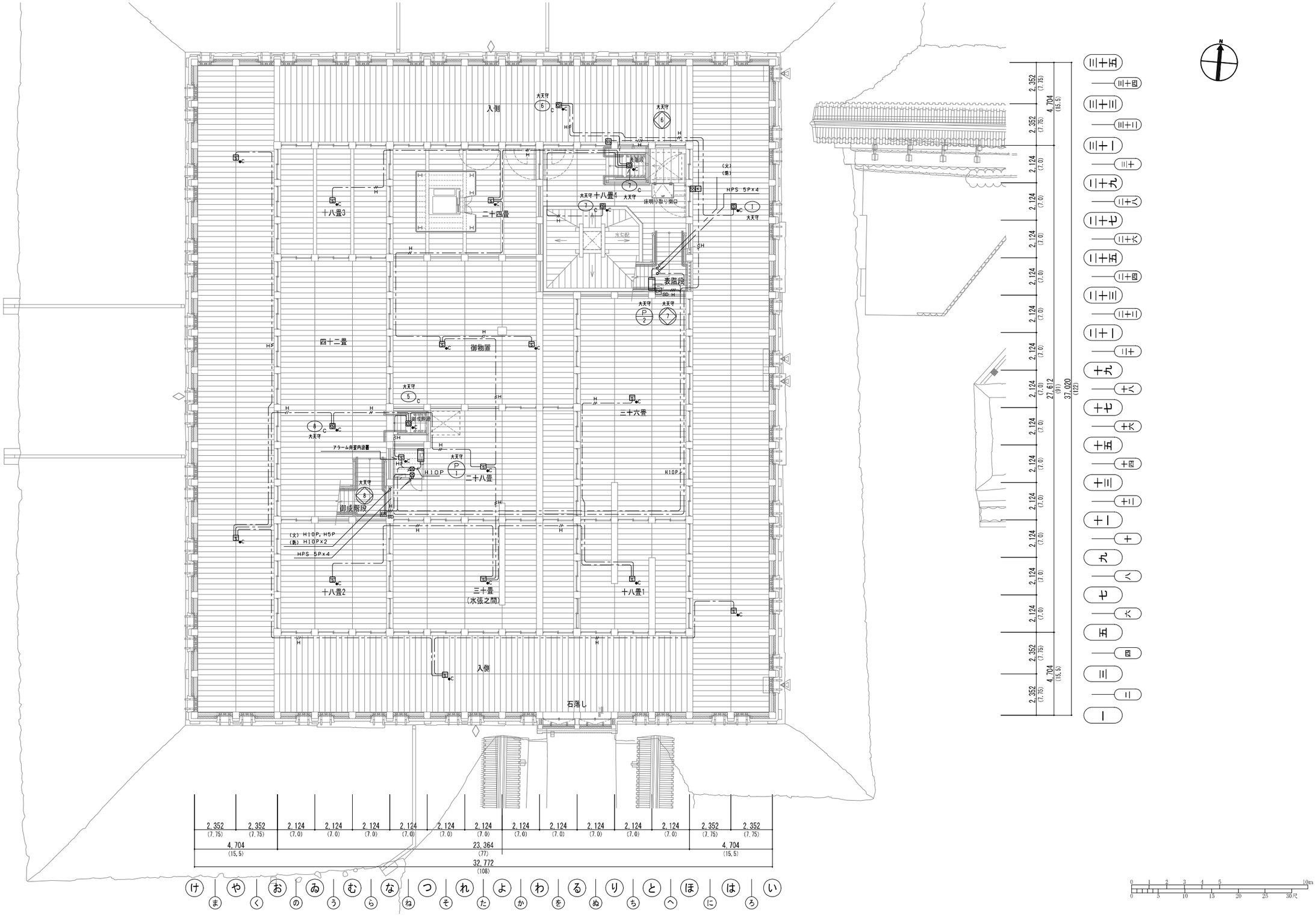
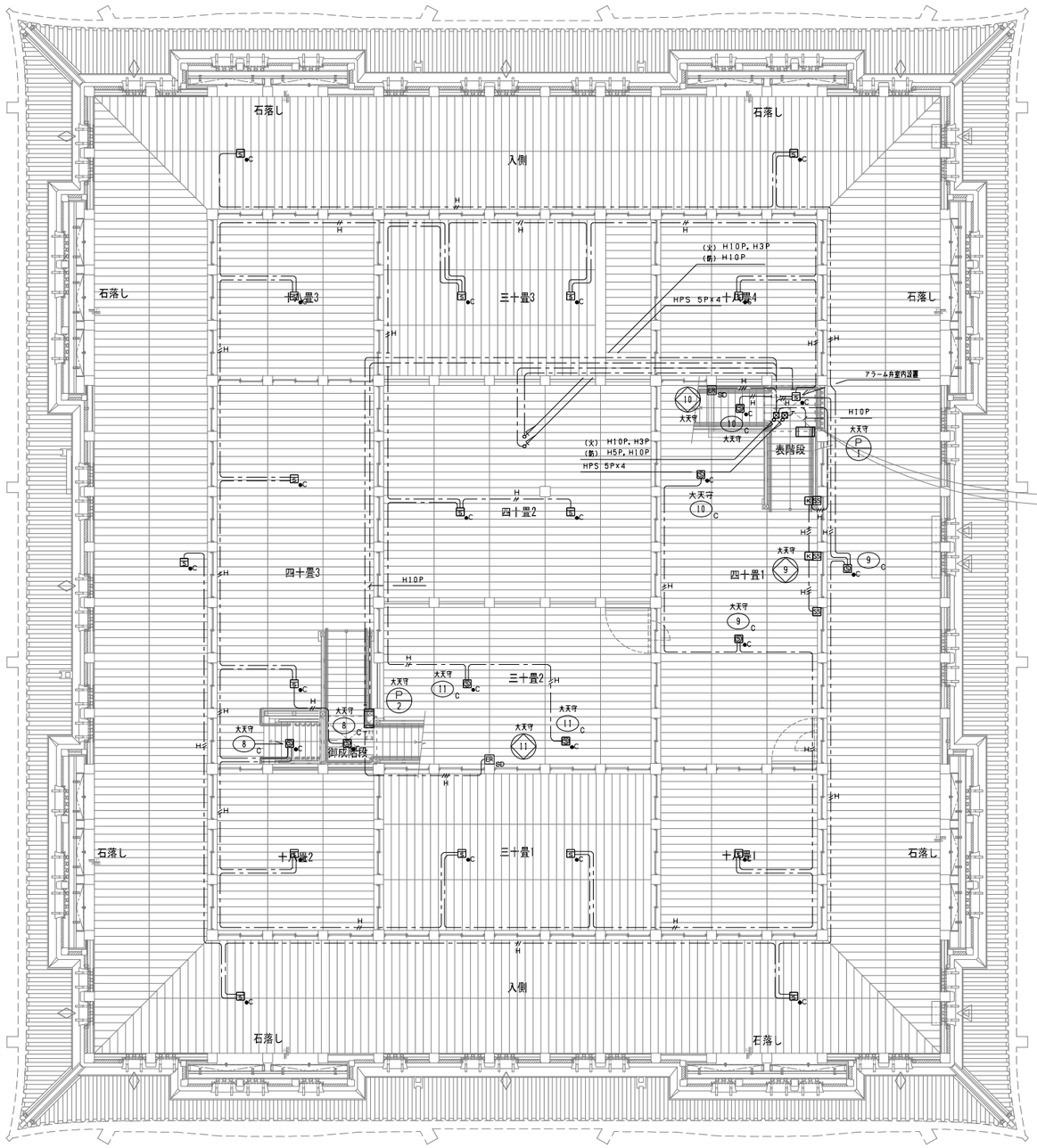
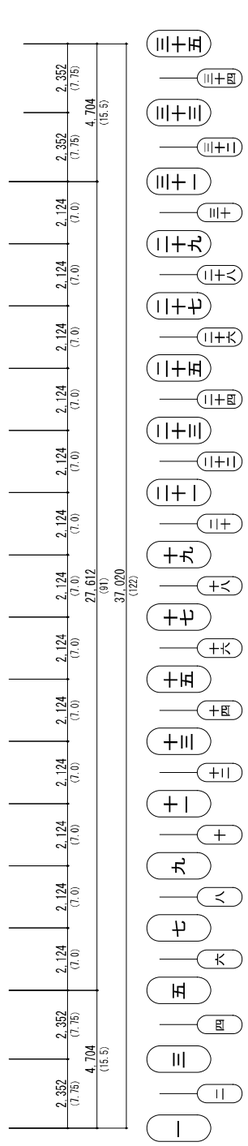
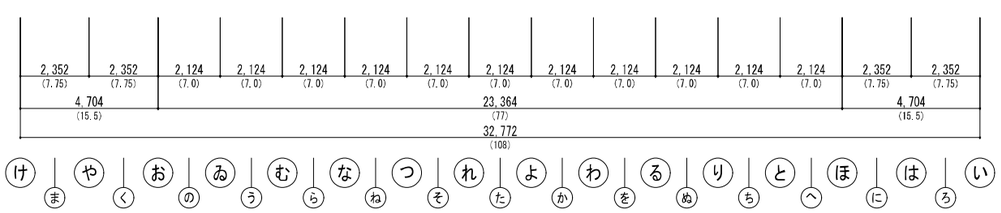


図-1.3.69　大天守1階自動火災報知設備図

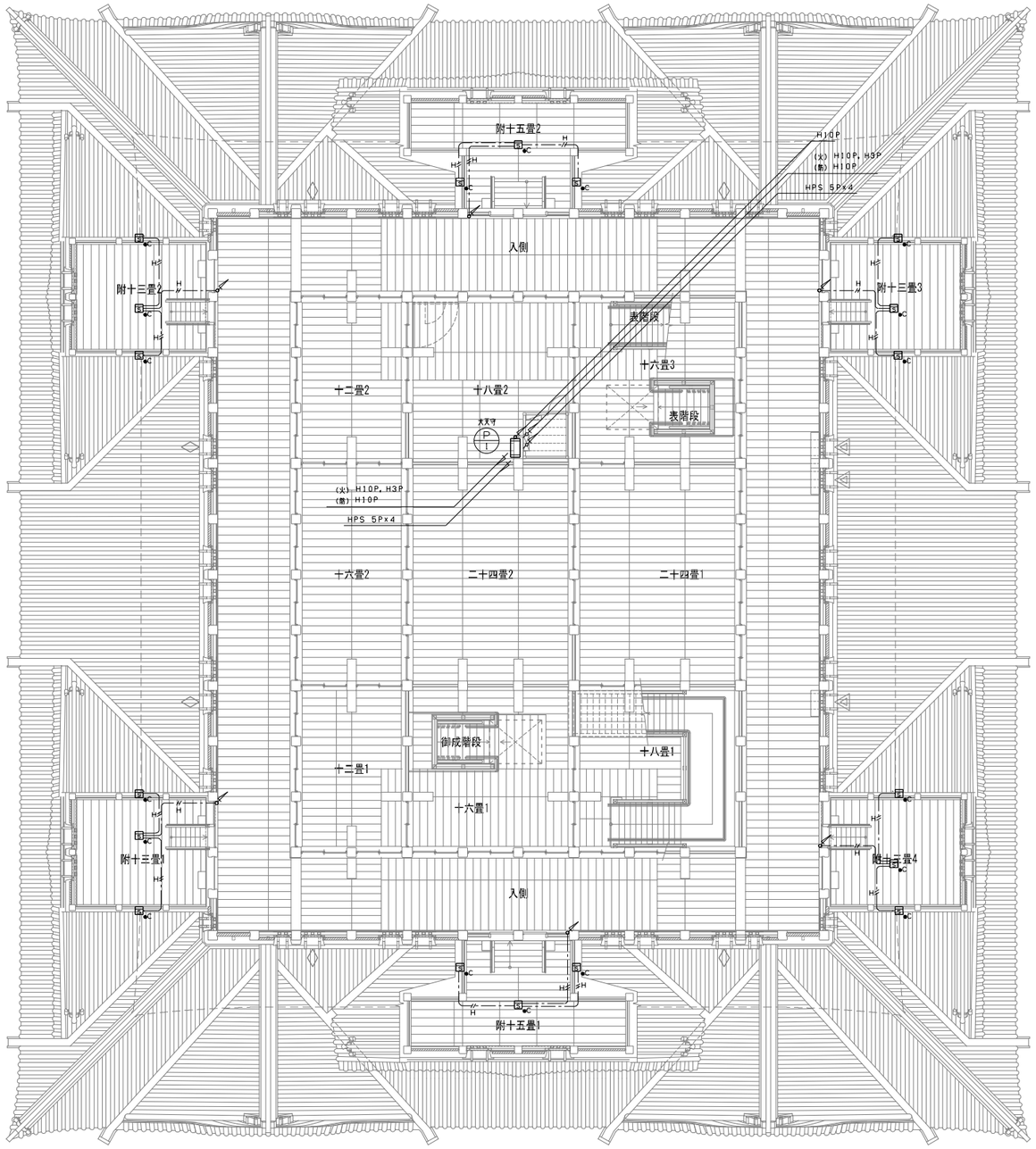


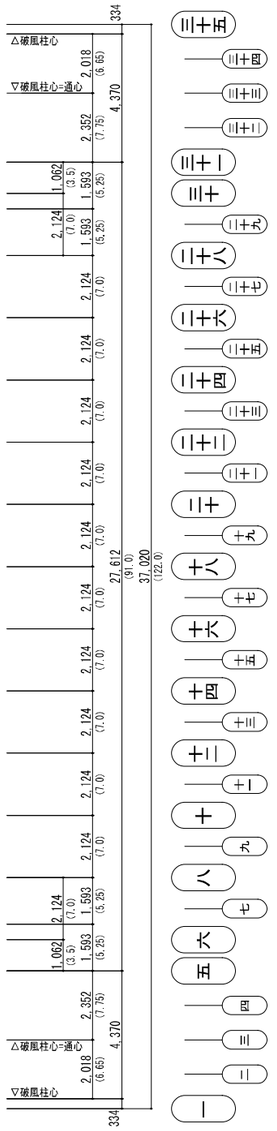


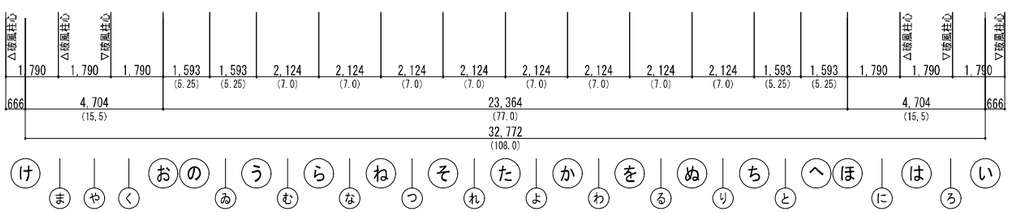




図−1.3.70　大天守2階自動火災報知設備図







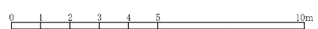
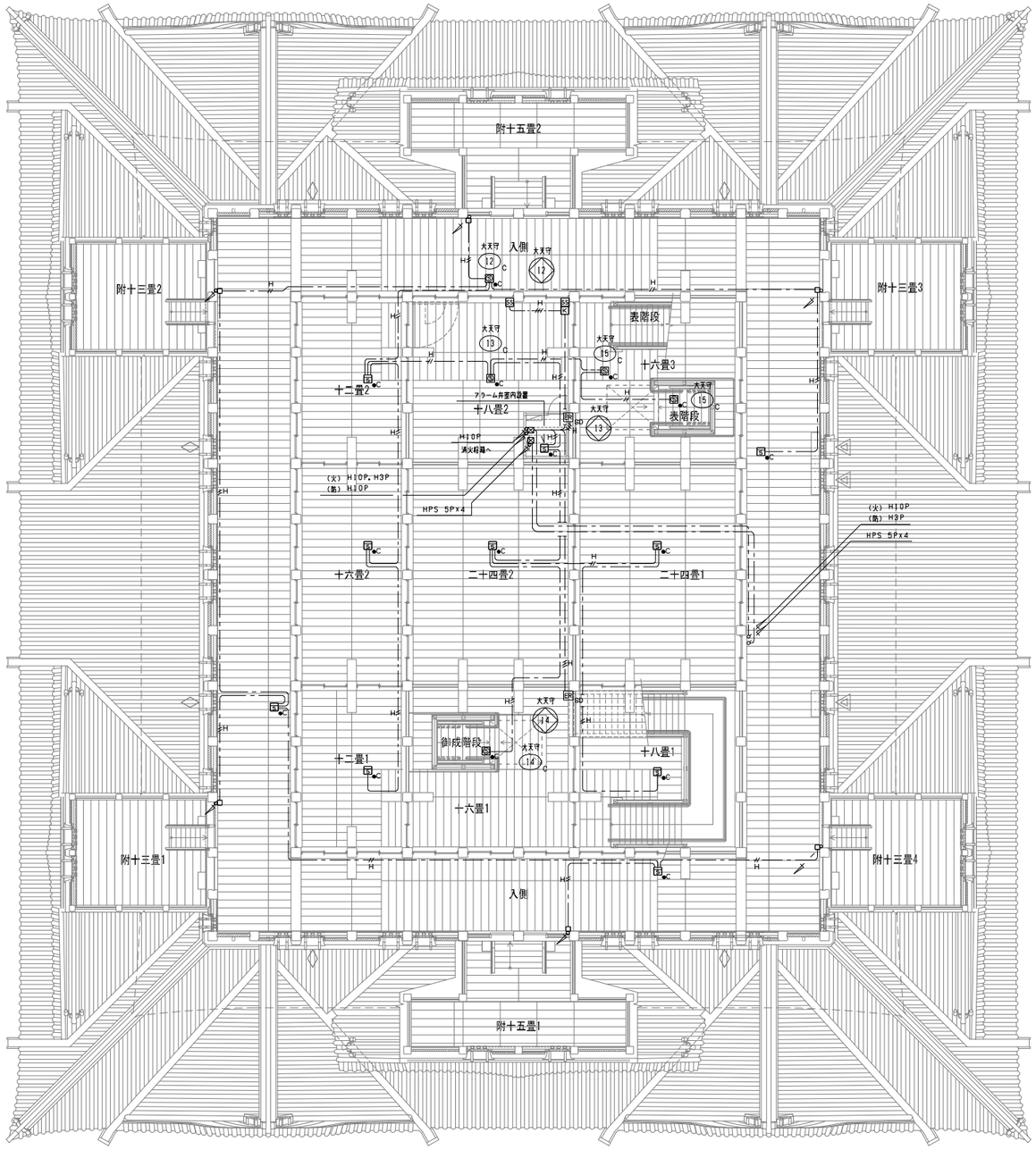
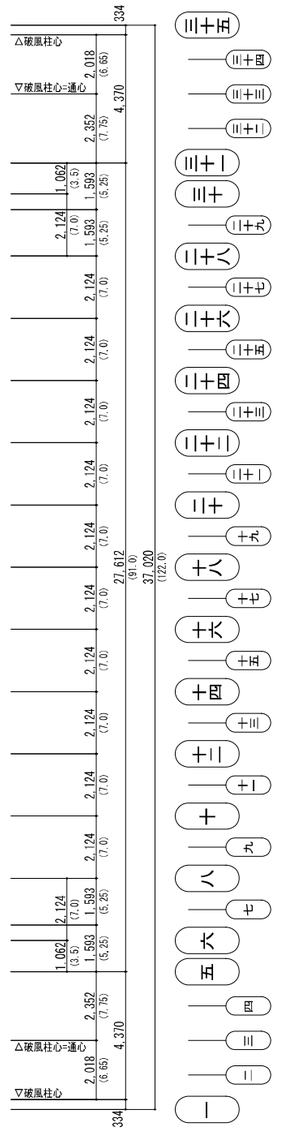
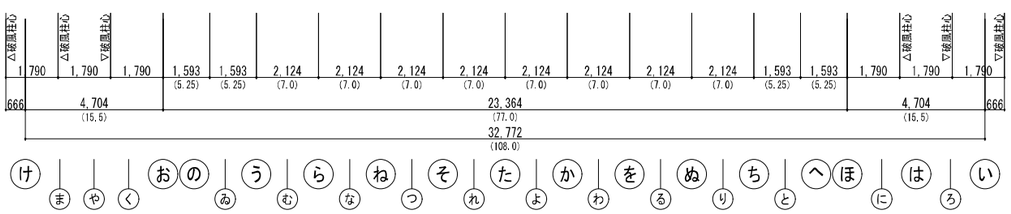


図-1.3.71　大天守3階自動火災報知設備図







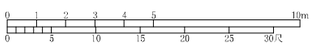
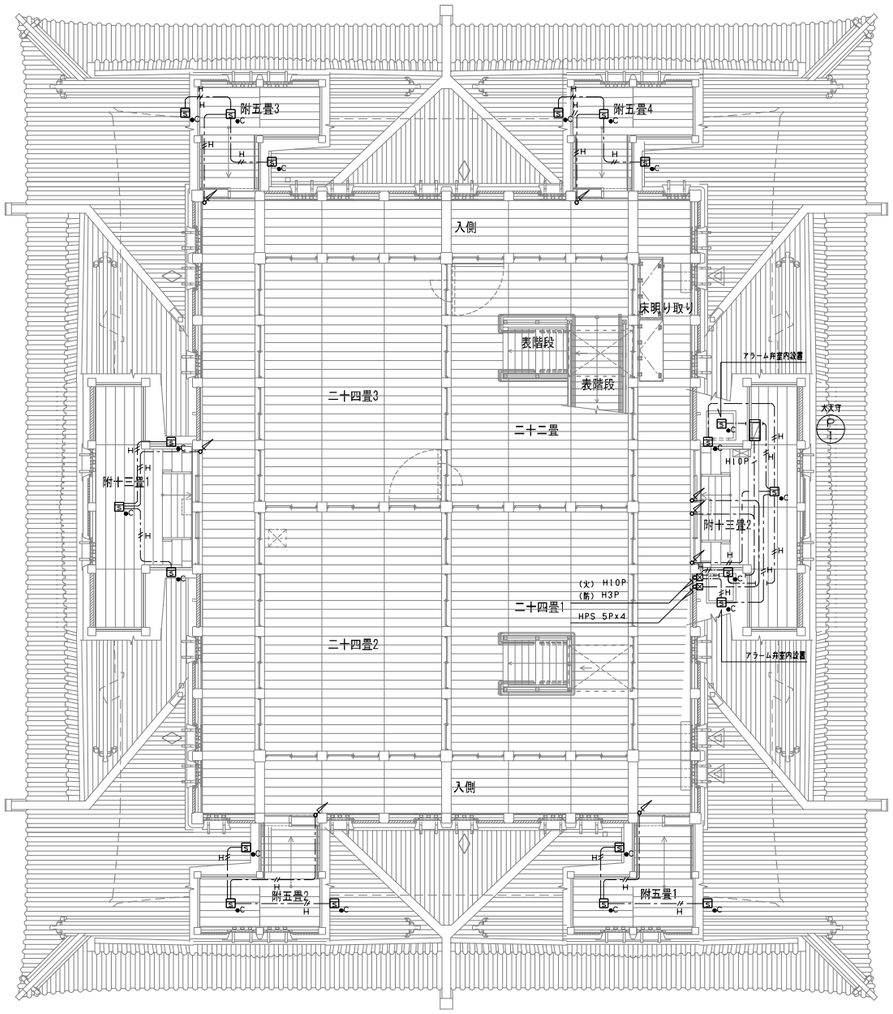
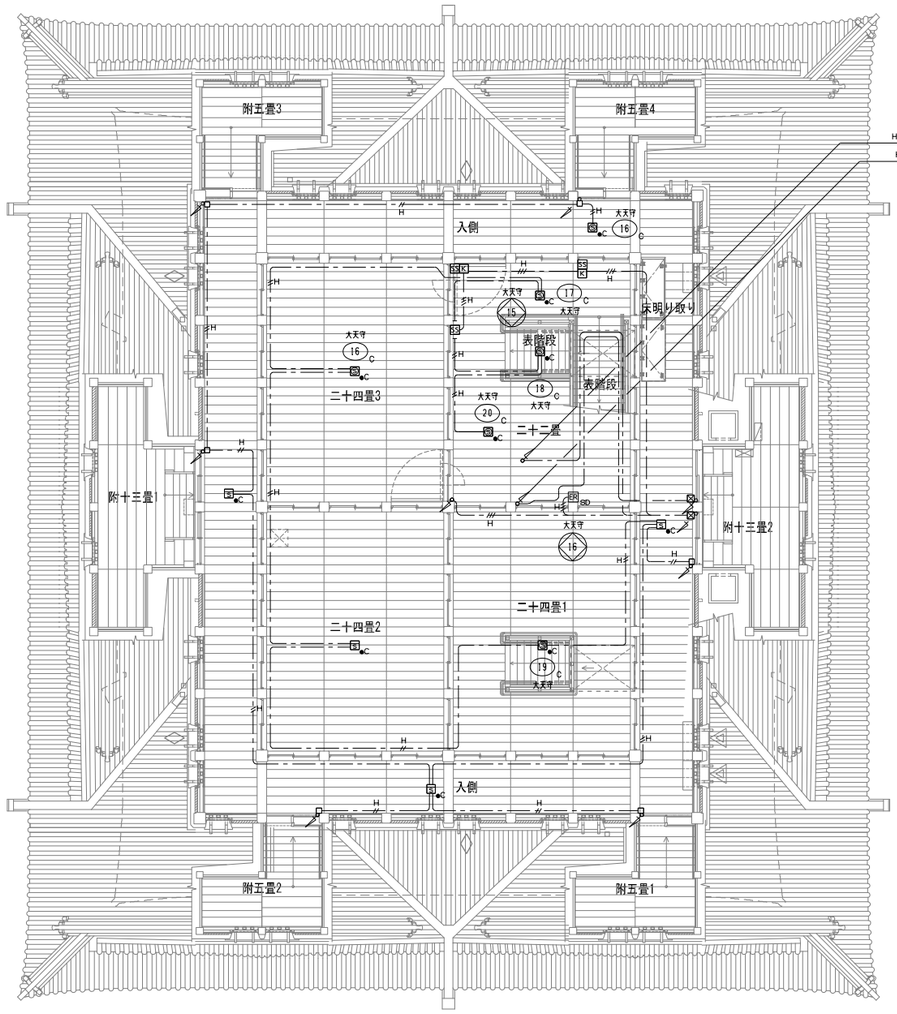
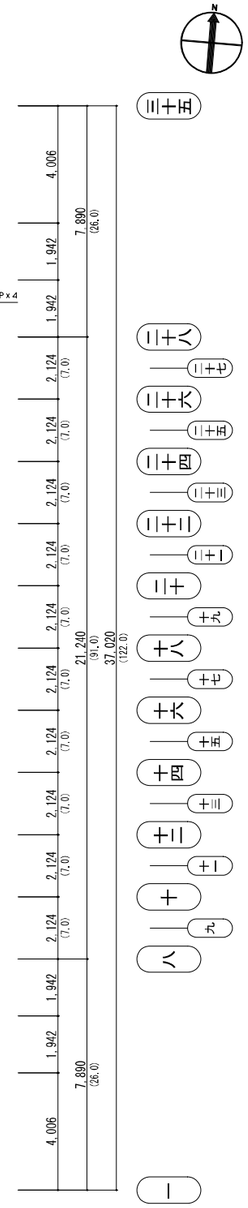
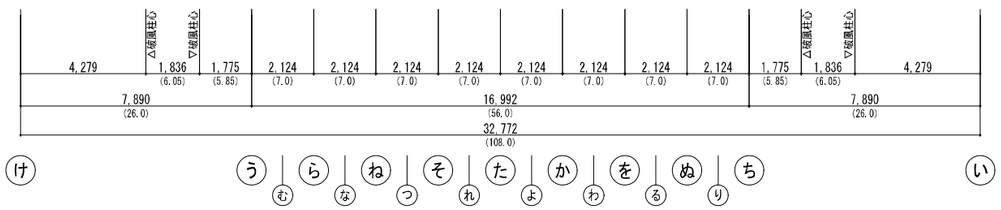


図-1.3.72　大天守3階（上部）自動火災報知設備図









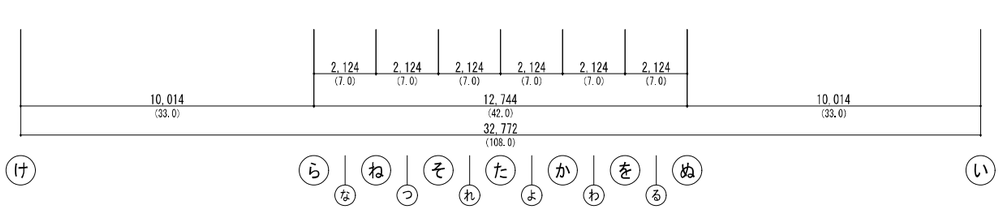
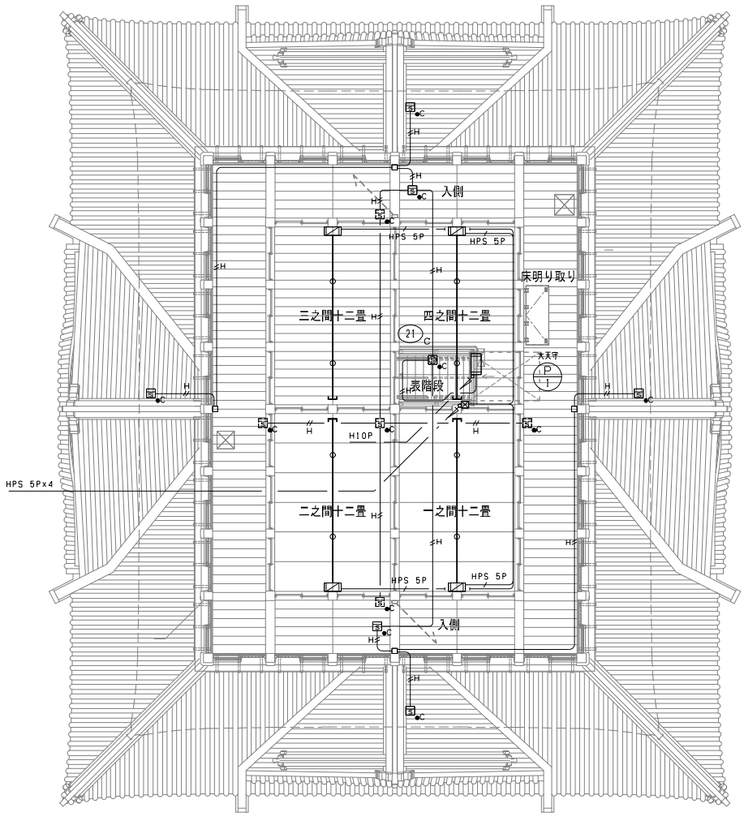
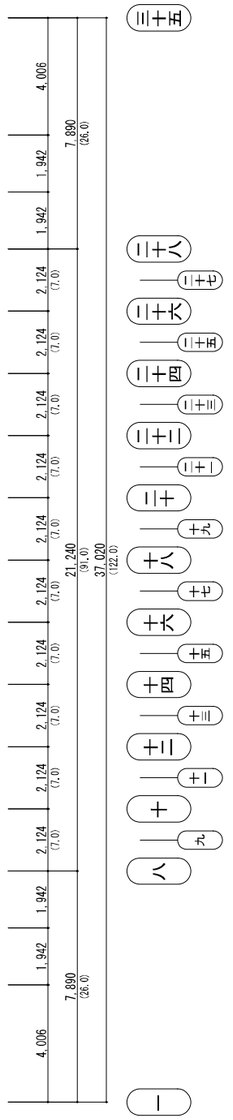


図-1.3.73　大天守4階自動火災報知設備図

図-1.3.74　大天守4階（上部）自動火災報知設備図





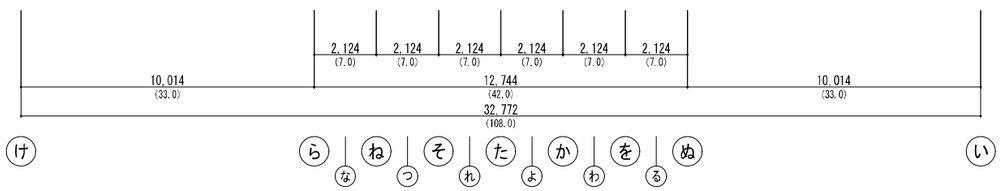


図-1.3.75　大天守5階自動火災報知設備図



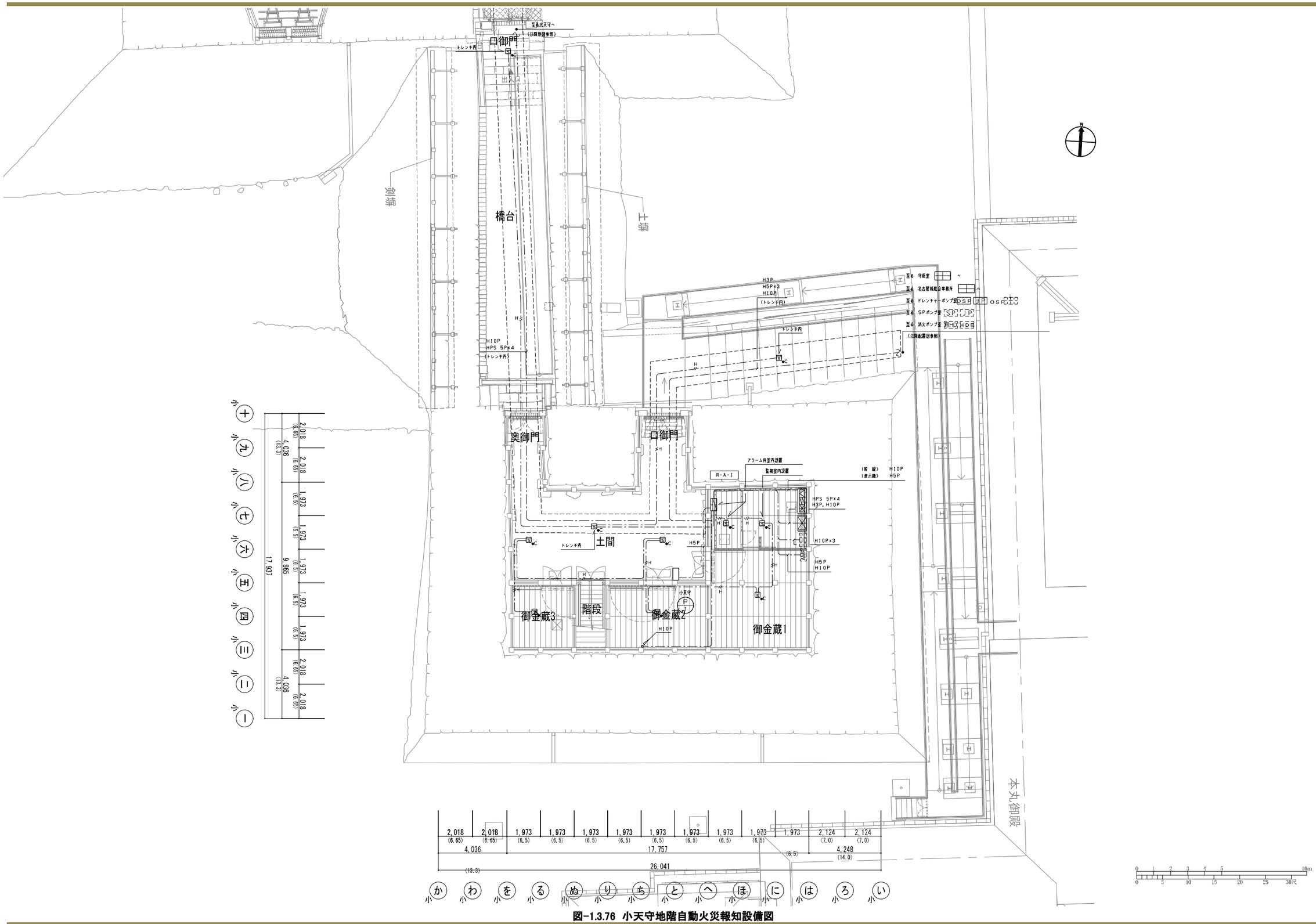
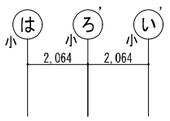
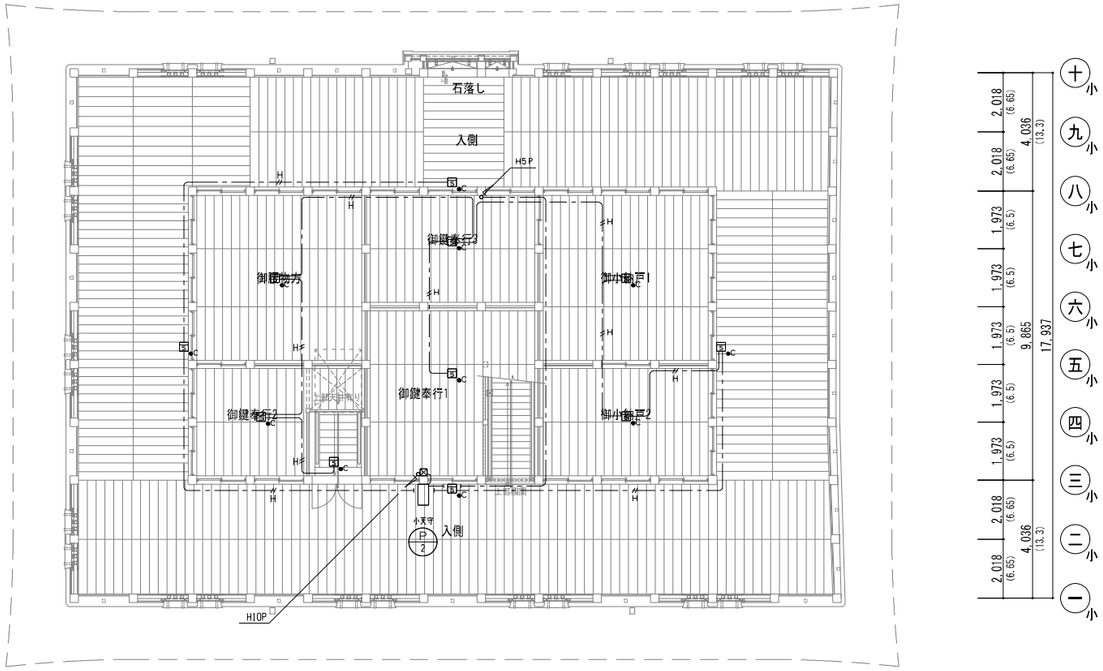


図-1.3.76　小天守地階自動火災報知設備図





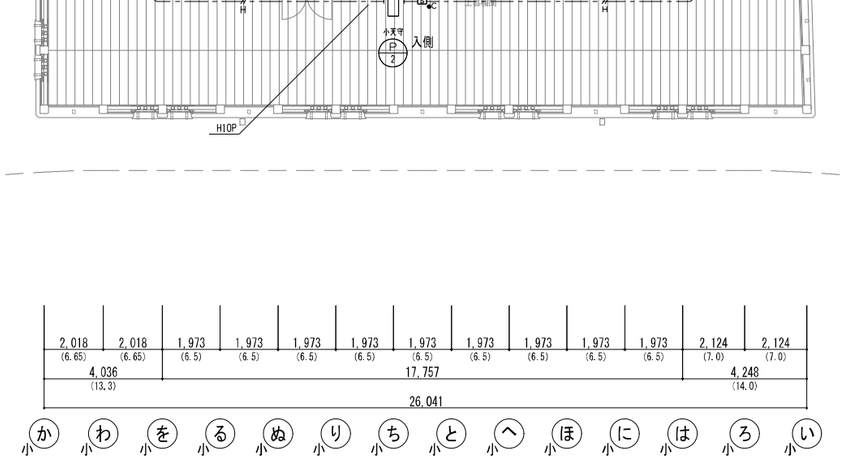
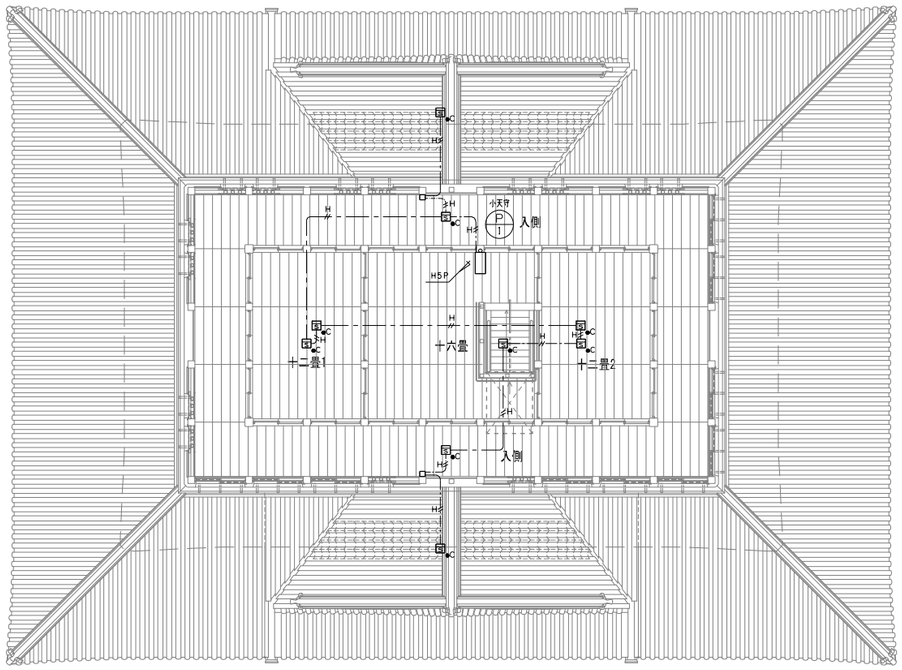
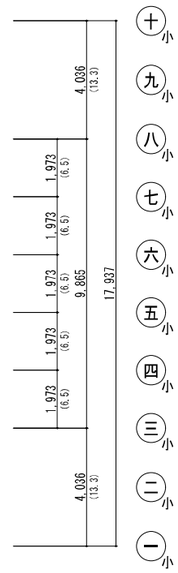


図-1.3.77　小天守1階自動火災報知設備図





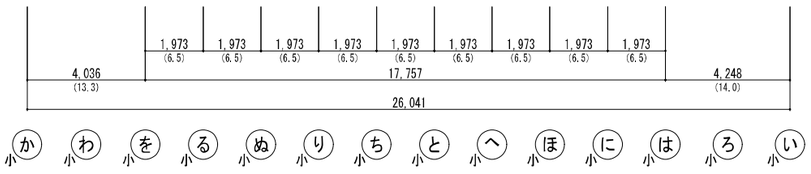


図-1.3.78　小天守1階自動火災報知設備図



キ　消火設備設備図

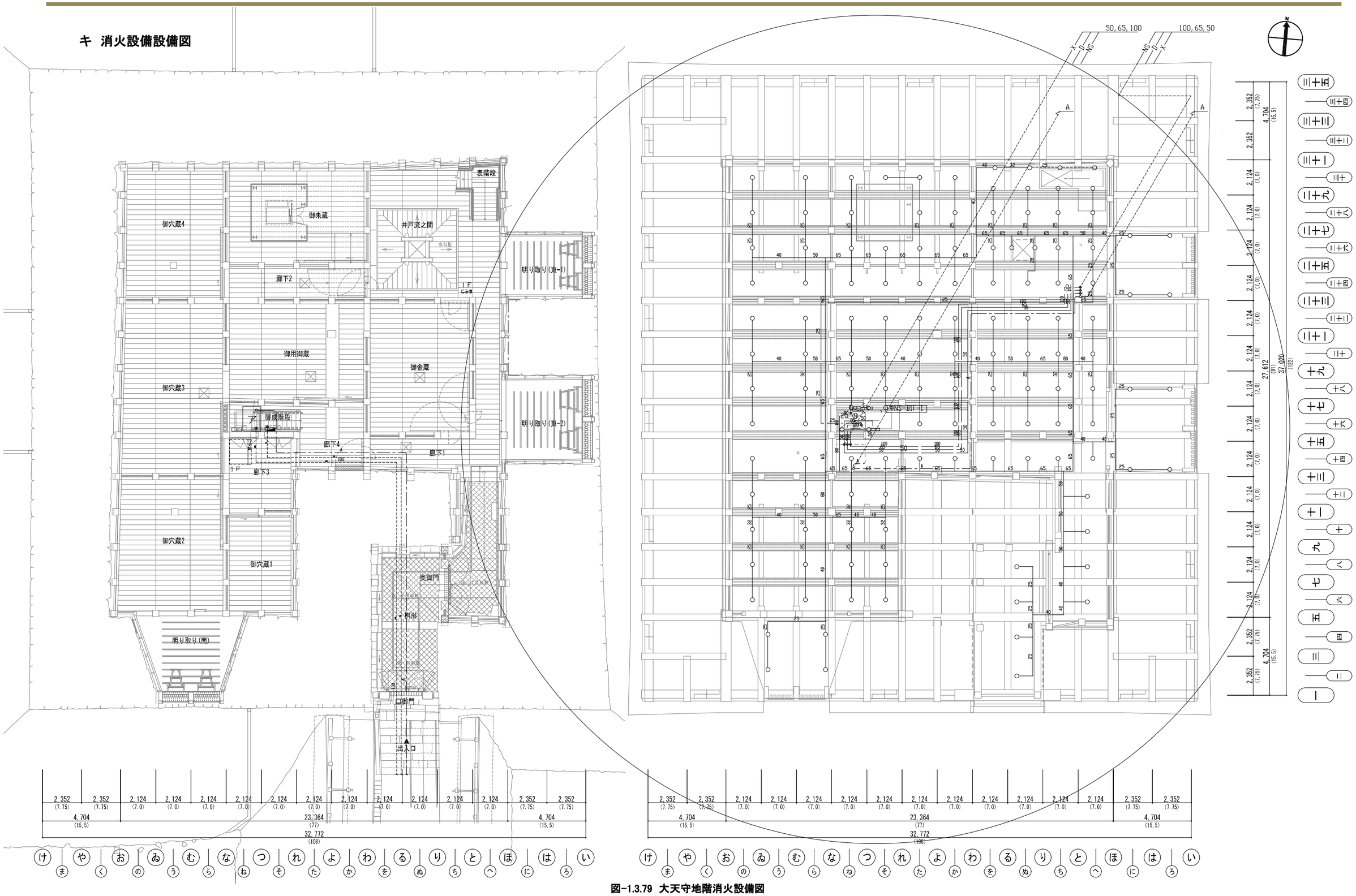


図-1.3.79　大天守地階消火設備図

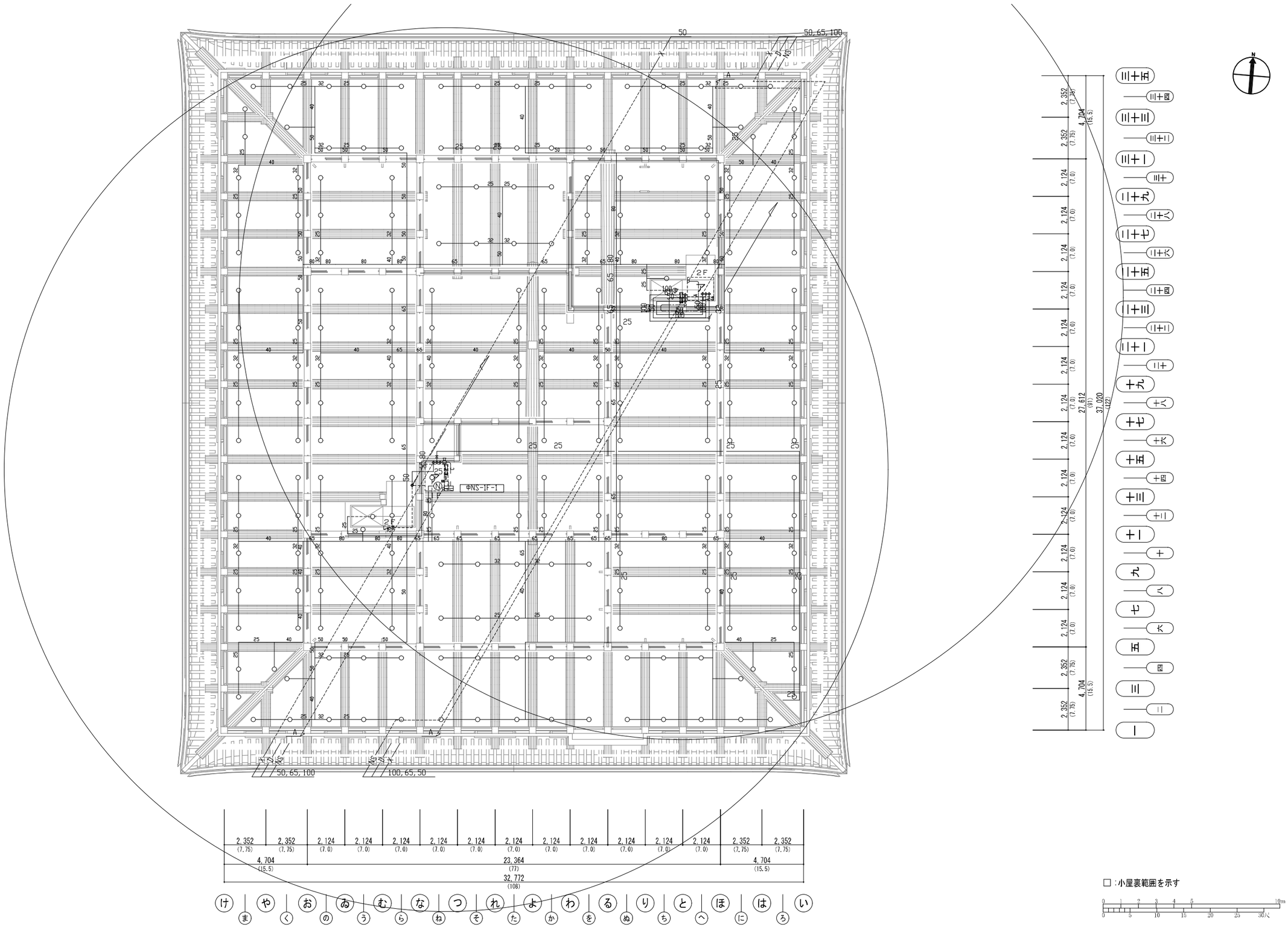
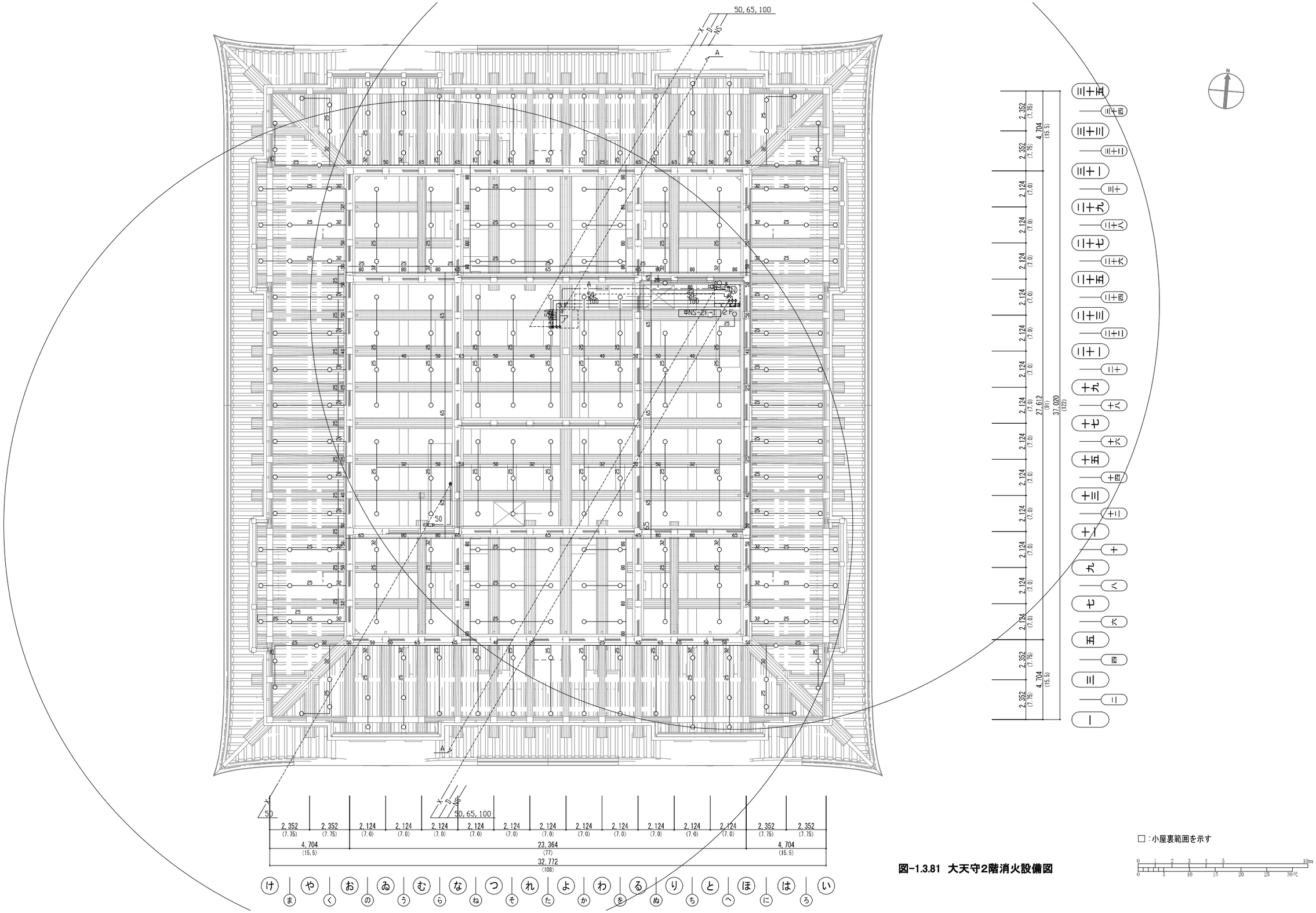


図-1.3.80　大天守1階消火設備図



□：小屋裏範囲を示す

0 1 2 3 4 5 10m
0 5 10 15 20 25 30尺

図-1.3.81　大天守2階消火設備図

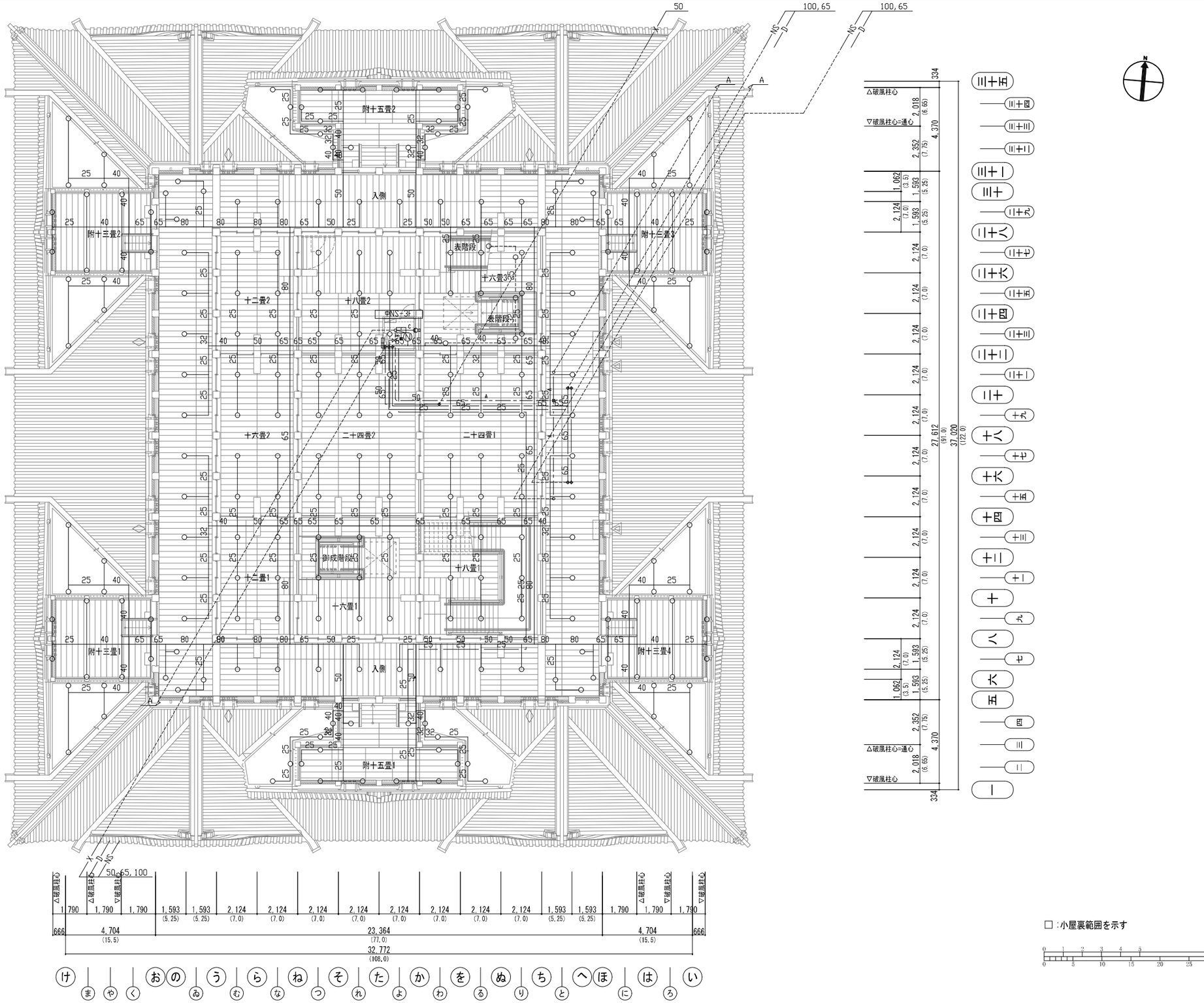
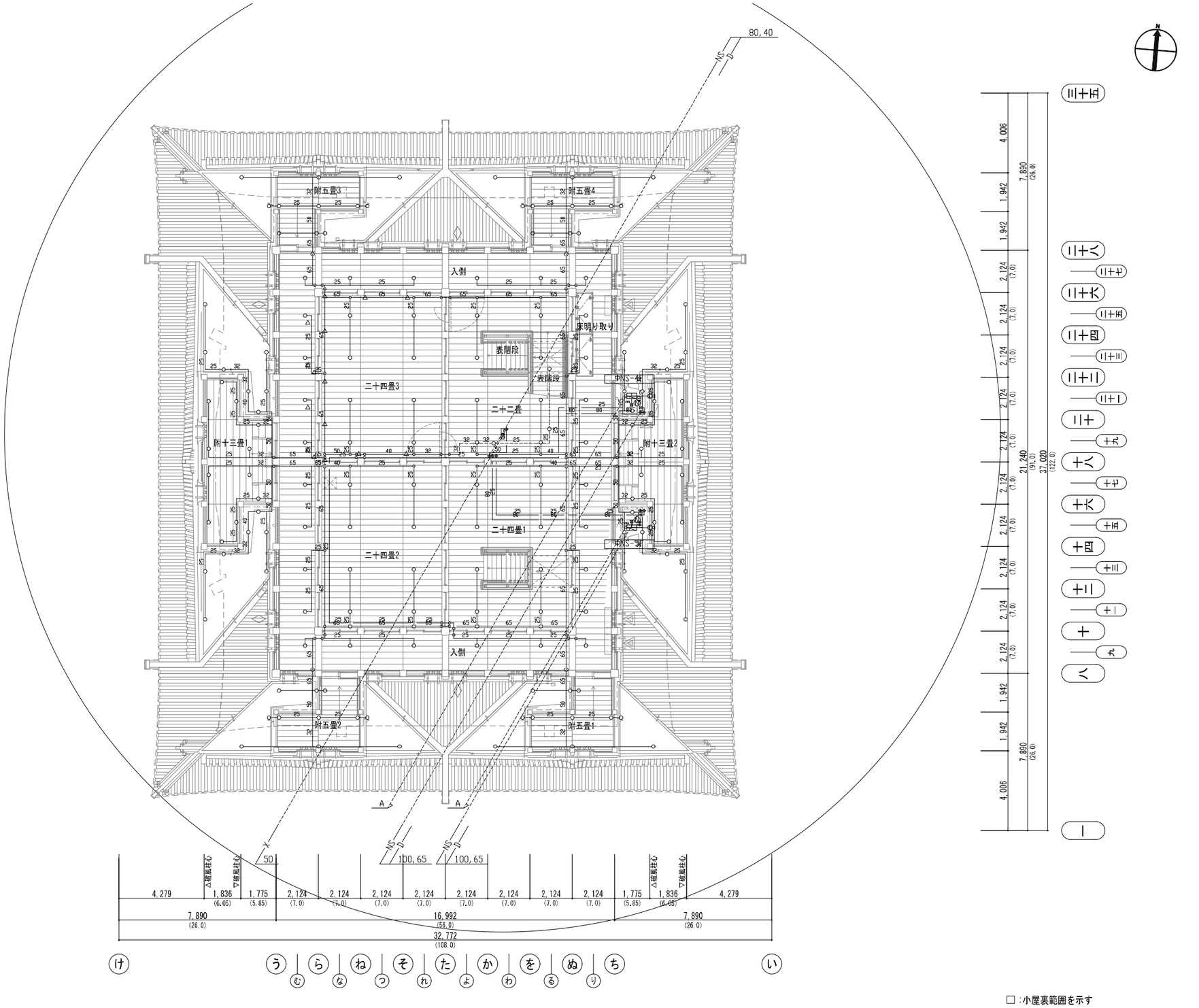


図-1.3.82　大天守3階消火設備図



□ :小屋裏範囲を示す

0 1 2 3 4 5 10m
0 5 10 15 20 25 30尺

図-1.3.83　大天守4階消火設備図

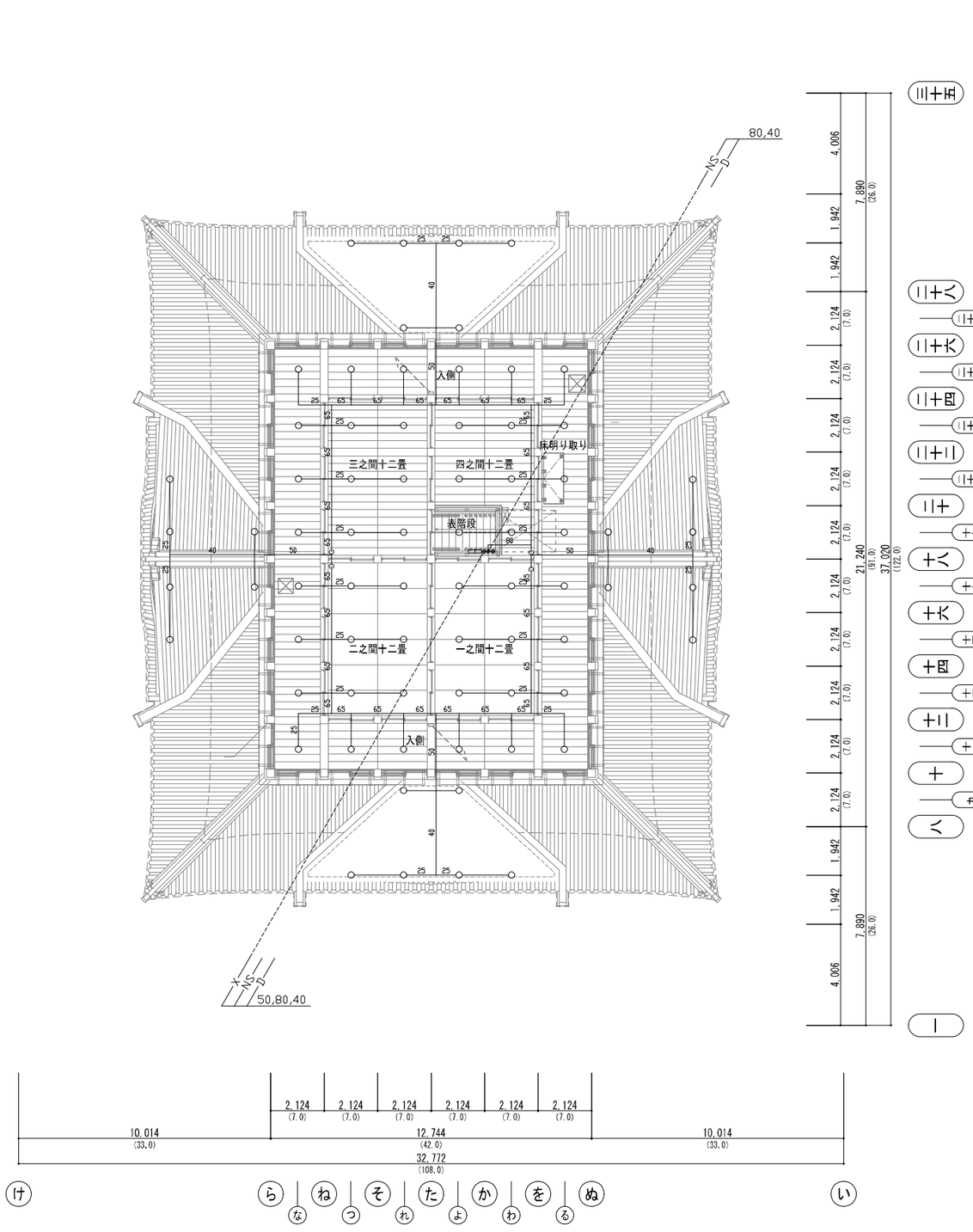


図-1.3.84　大天守5階消火設備図

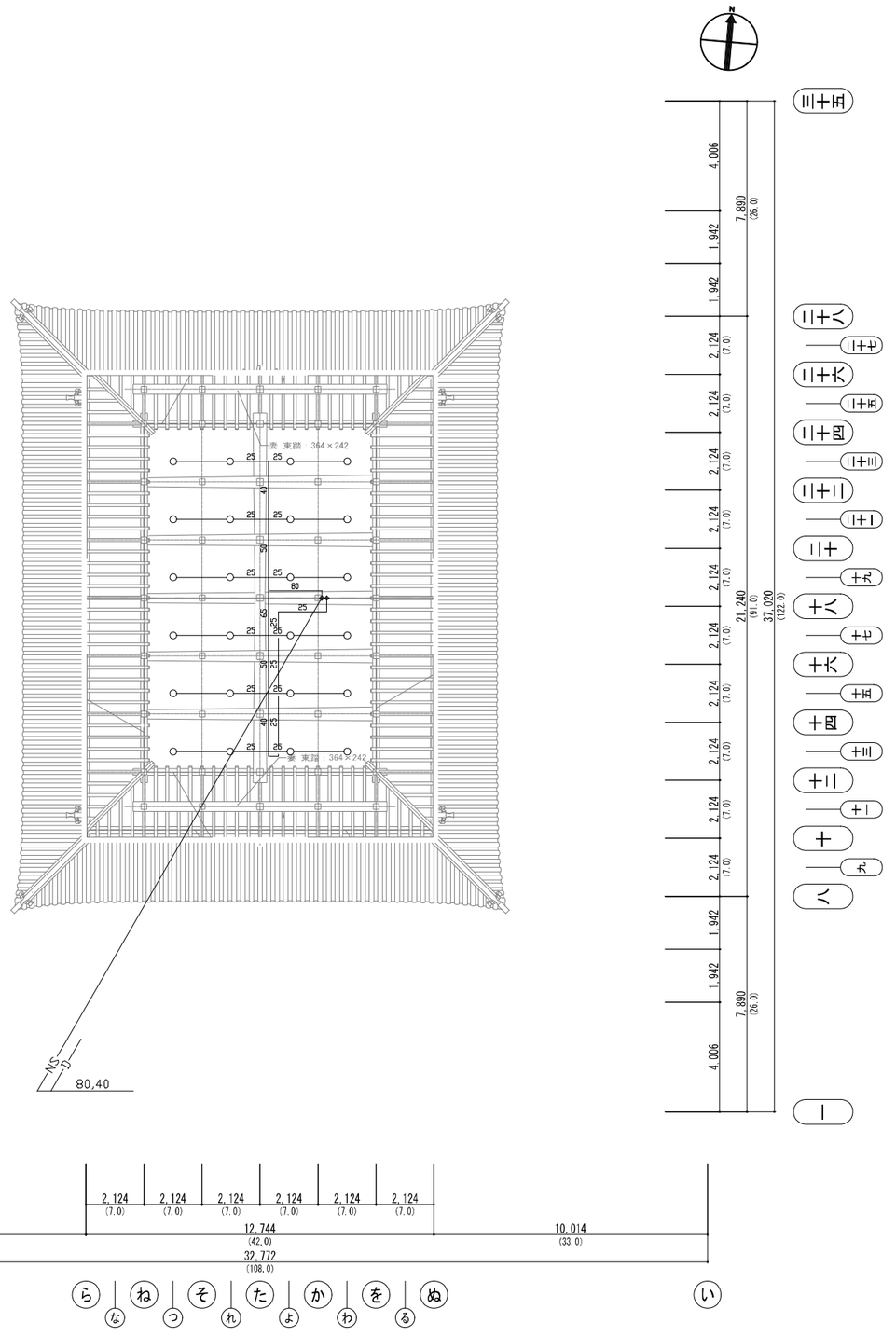


図-1.3.85　大天守小屋裏消火設備図

□：小屋裏範囲を示す

0　1　2　3　4　5　10m
0　5　10　15　20　25　30尺

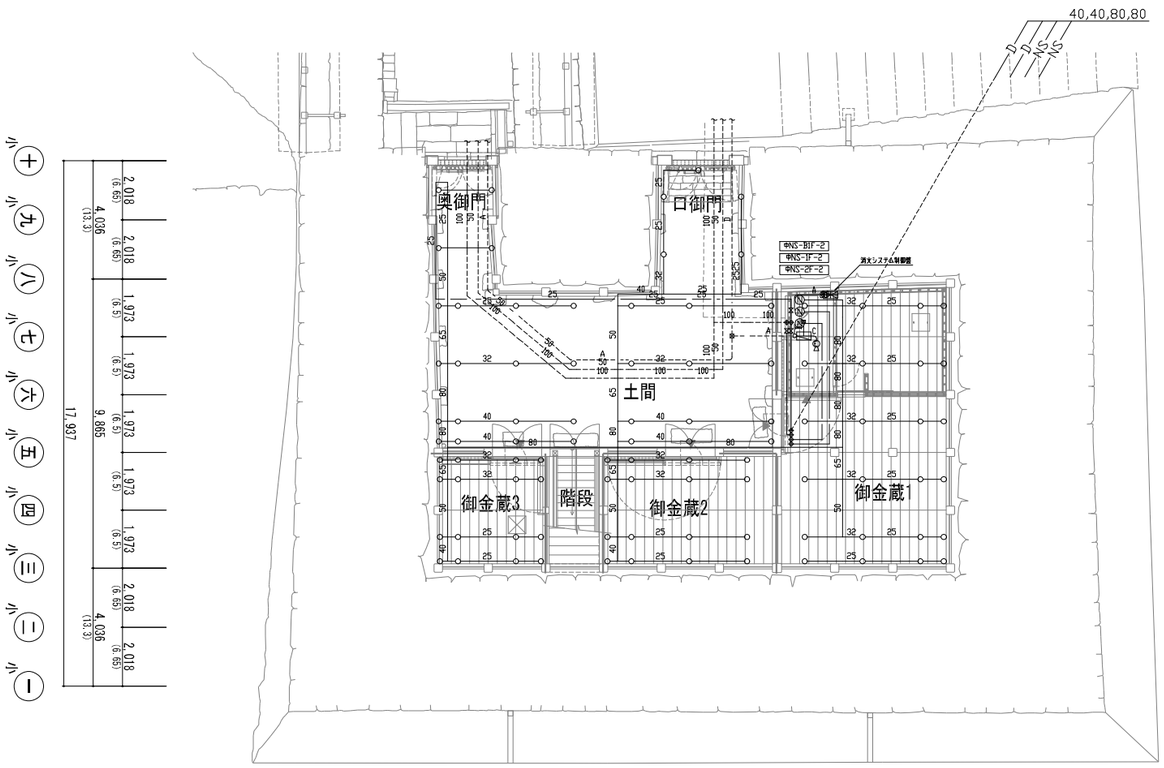


図-1.3.86　小天守地階消火設備図

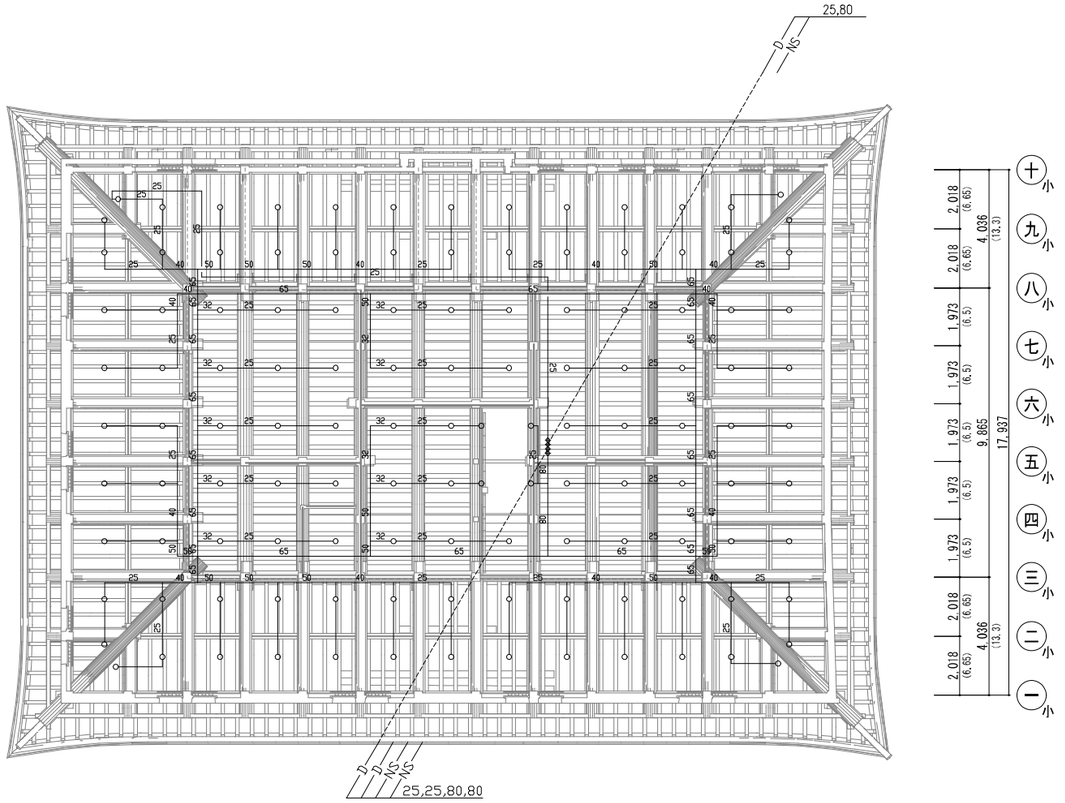


図-1.3.87　大天守1階消火設備図

□ :小屋裏範囲を示す

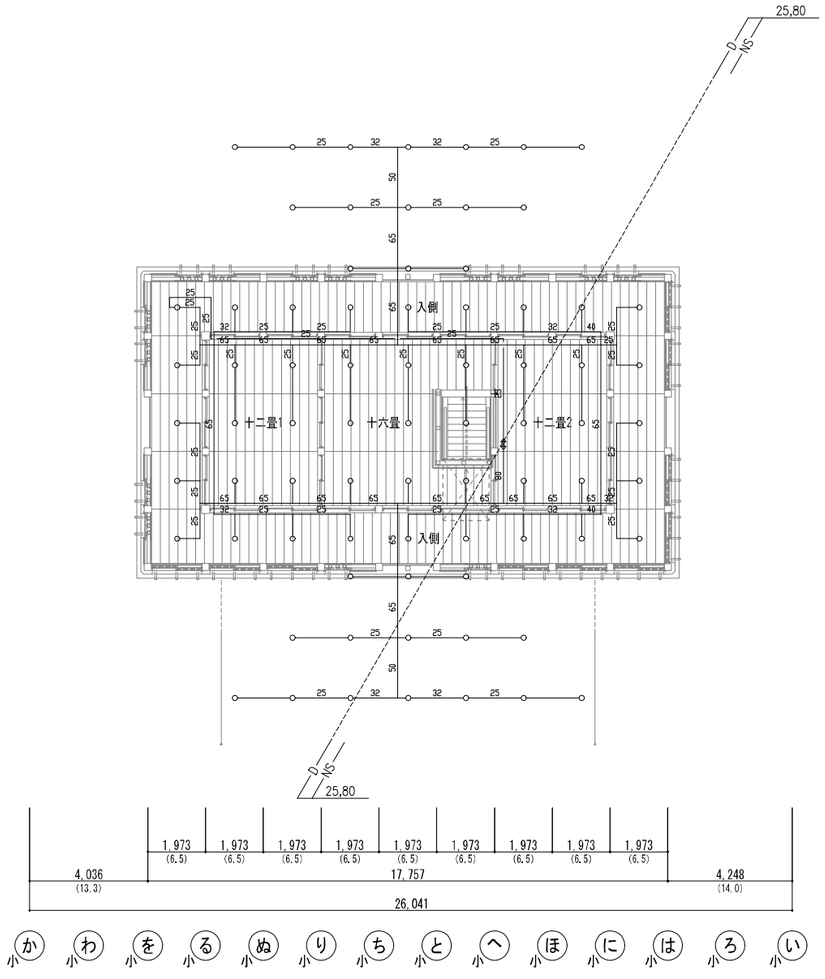


図-1.3.88　小天守2階消火設備図

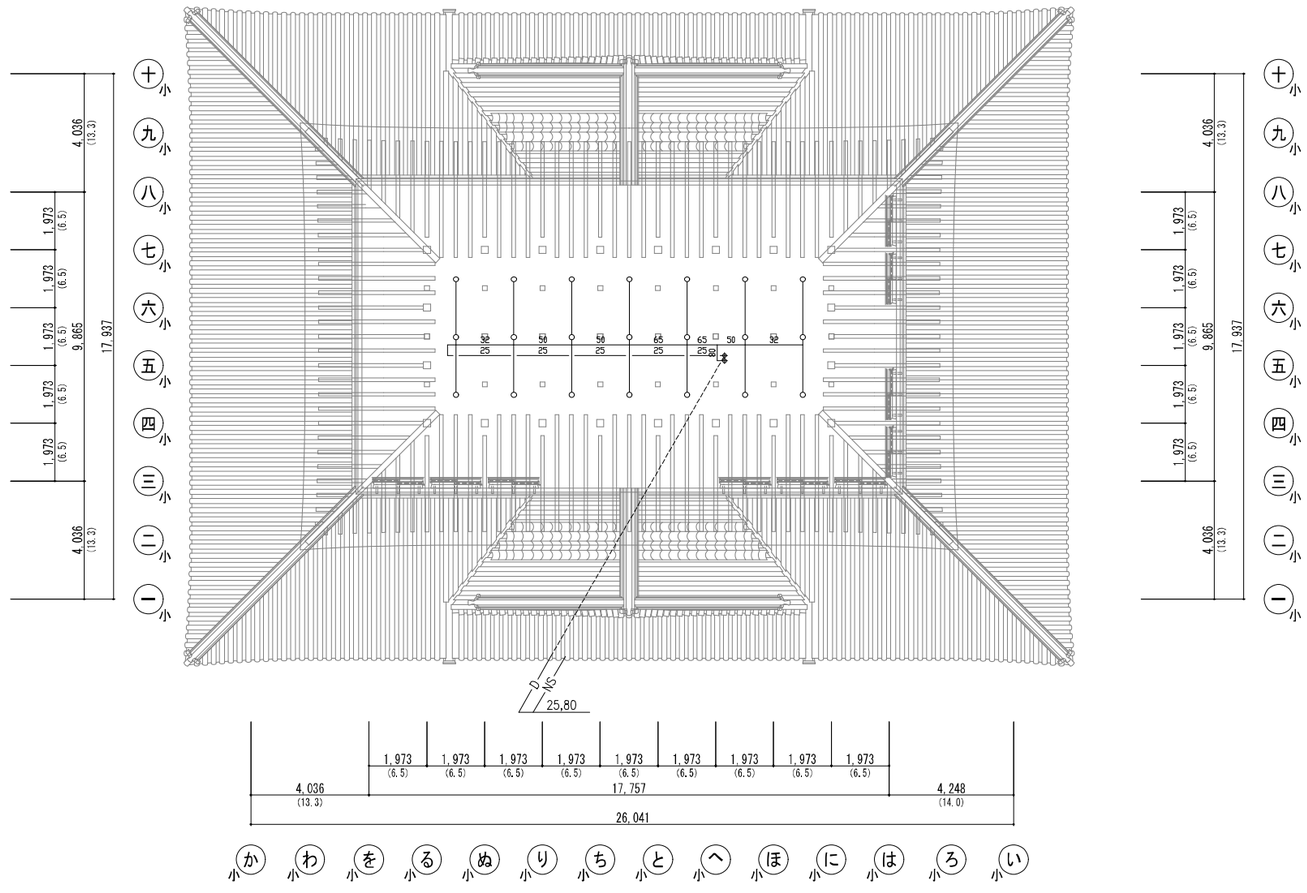


図-1.3.89　小天守小屋裏消火設備図

□ :小屋裏範囲を示す

ク 放水銃設備系統図

凡例

記号	名称	備考
	自動首振放水銃	QS単口型ポール式自動首振放水銃(0.3MPa-500L/min)
	一斉開放弁	加圧開放式
	Y型ストレーナー	
	フレキシブルチューブ	
	フート弁	SUS製
	電動弁	
	仕切弁	
	逆止弁	
	逆止弁	ゴムディスク、スプリング付
	定流量弁	
	安全弁	
	自動排水弁	
	排水ホッパー	衛生工事
	圧力スイッチ	
	圧力計	
	双口送水口	（埋込型）（SUS製）
	水位電極	（3P）
	ボールタップ	衛生工事
	フランジ止め	
	放水銃制御盤	放水銃設備用 1回線
	放水銃手動操作盤	放水銃設備用 1回線
	ジャンクションボックス	
	プルボックス	
Ω	終端抵抗	10kΩ
———	配管	JIS-G-3452（白）
- - - - -	埋設配管	WSP041（SGP-VS）
——①—	以隆給水	衛生工事
——／—	以隆排水	衛生工事
—·—	電路	本工事
—··—	電路	電気工事
—··—②—	電路	電気工事（至る火災受信機）
—··—③—	電路	電気工事（AC/GC200V）
—··—④—	電路	電気工事（AC/GC100V）

機器表

番号	名称	仕様
FP-3	放水銃設備用	ユニット型
	ポンプモーター	
	150ψX 150ψX 275Q/minX 80mX 75kwX AC 200X 60Hz	
	圧力空気槽 50L	
	流量測定装置 80A	締切全揚程 101m
(FE-3)	ドレンチャー設備用始動盤 （ユニット組込型）	
	75kwX AC 200vX 60HzX VVS起動	
JU-3	ジョッキポンプモーター	ユニット型（盤組込）
	ポンプモーター	10K仕様
	15ψX 15ψX 10L/minX 10GmX 1.5kwX 三相200vX 60HzX 直入起動	
	補給水槽 50L	減水時停止,水位復旧時自動起動機能付き
W-2	ポンプ室付消火水槽	SUS製
	有効55.0 m^3以上	耐震1G
	水槽部4.0mx7.0mx3.0mH ポンプ室4.0mx3.0mx3.0mH	

ポンプ揚水量	
放水銃設備	最大1区画 500L/min x 5個 = 2500 L/min 2500L/min x 1.1 ≒ 2750 L/min

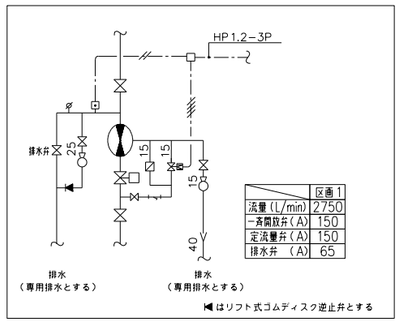
水源容量	
放水銃設備	ポンプ揚水量x20分間放水 2570 L/min x 20min = 55.0m^3
合計	有効 55.0 m^3以上

電路

記号	使用電線内訳	
E	EM-HP1.6-3P(19)	：制御、信号系統
F	EM-HP1.2-4C(19)	：信号系統

注記

◆ 放水銃制御盤、放水銃手動操作盤からの起動操作により放水する。（自動起動、自火報との連動操作は行わない）
◆ 現地にてノズルの仰角、旋回角調整を行う。



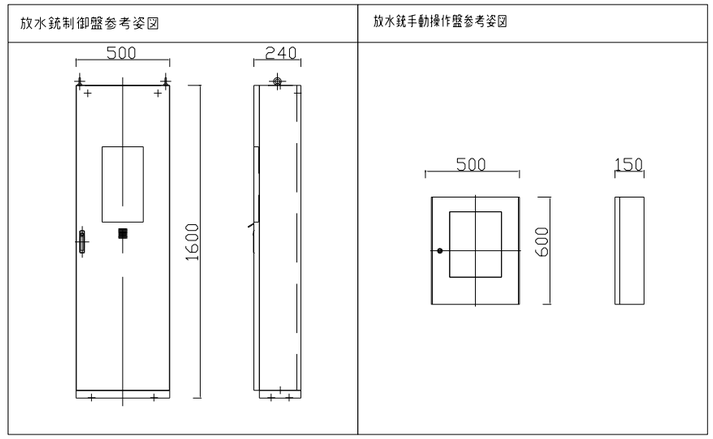
一斉開放弁（加圧開方式）廻り詳細図

火災受信機等必要窓数

表示 / 設備名	ポンプ メーター 運転	ポンプ インジケーター 故障	ポンプ 電源断	ポンプ 故障	消火水槽 減水	区画 放水	散水制御盤 点検中	散水制御盤 故障	計
放水銃設備	1	1	1	1	1	1	1	1	8
合計	1	1	1	1	1	1	1	1	8

散水制御盤 → 火災受信機

表示 / 設備名	区画 放水	散水制御盤 点検中	散水制御盤 故障	計
放水銃設備	1	1	1	3
合計	1	1	1	3



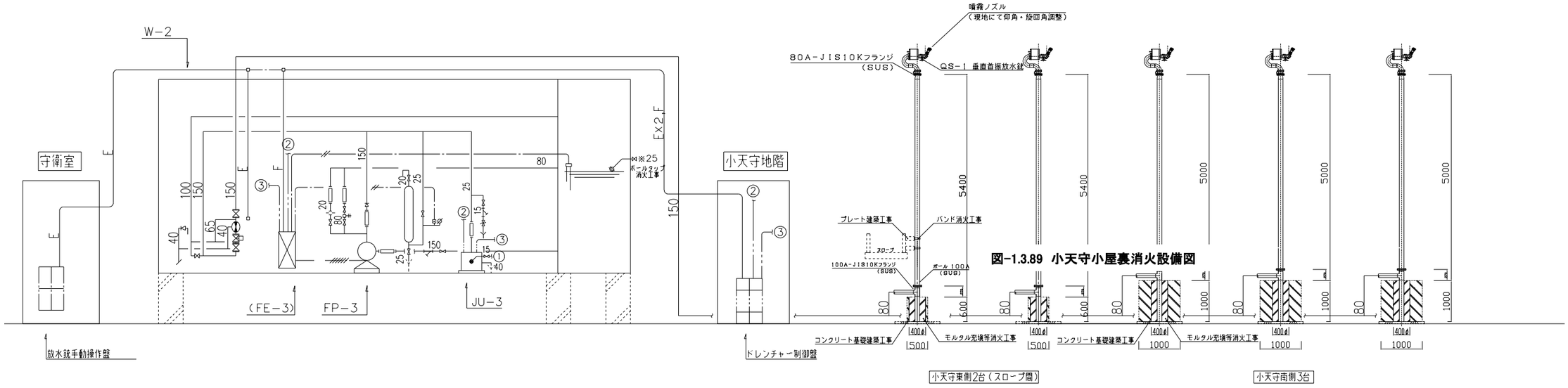


図-1.3.89 小天守小屋裏消火設備図

図-1.3.90 放水銃設備系統図

① 素屋根

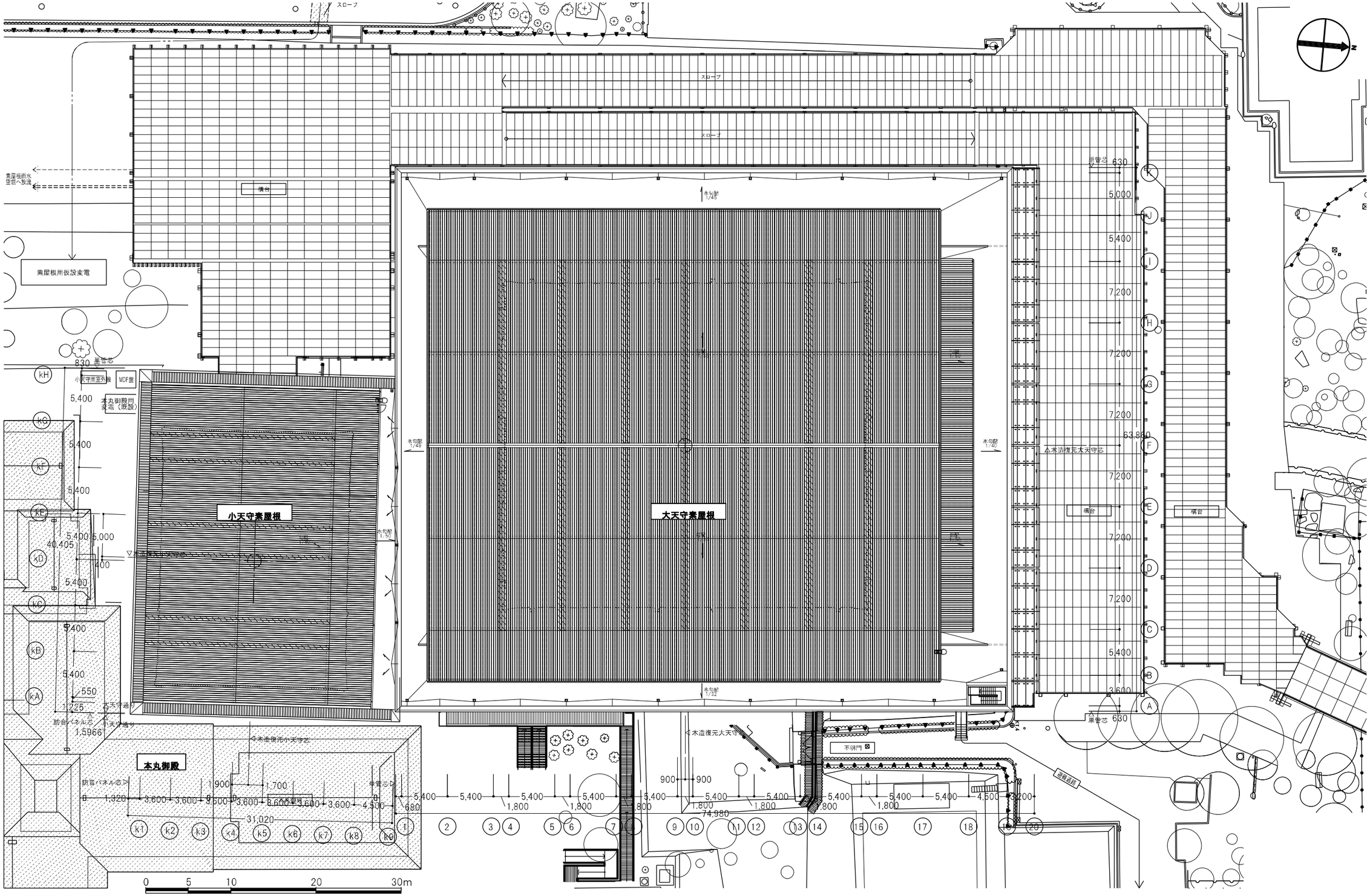


図-1.4.1　配置図

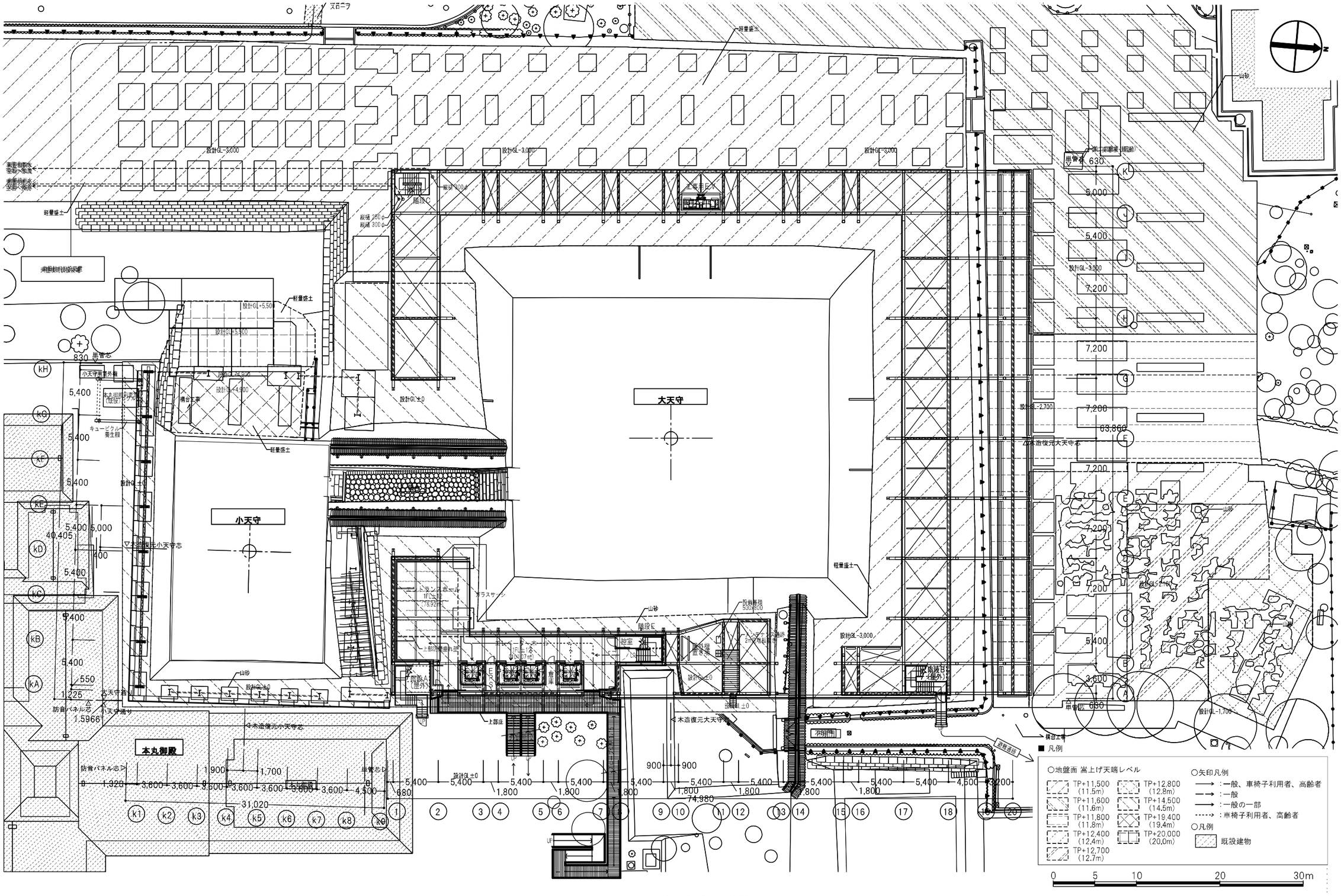


図-1.4.2　素屋根ピット・基礎伏図

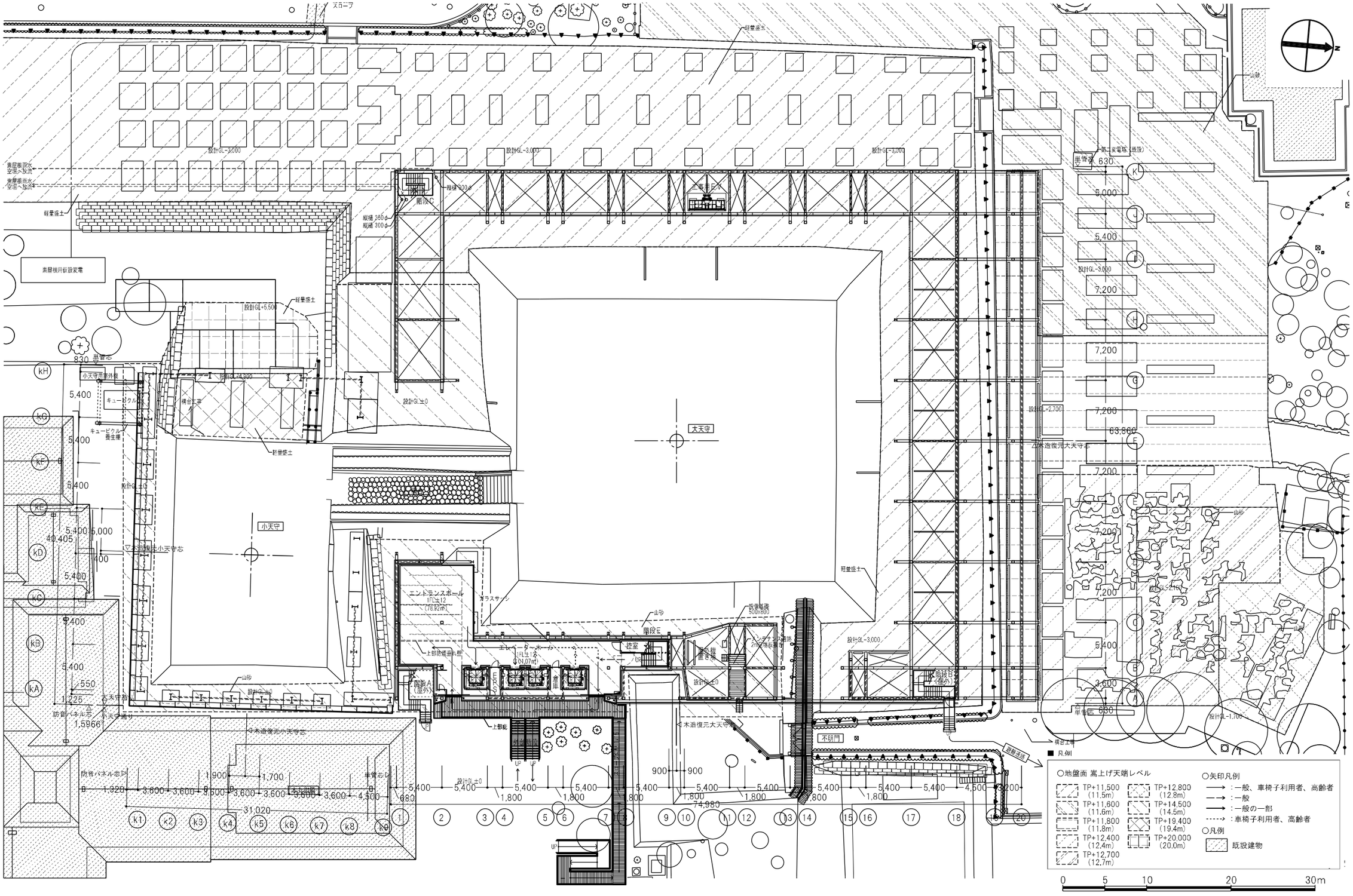
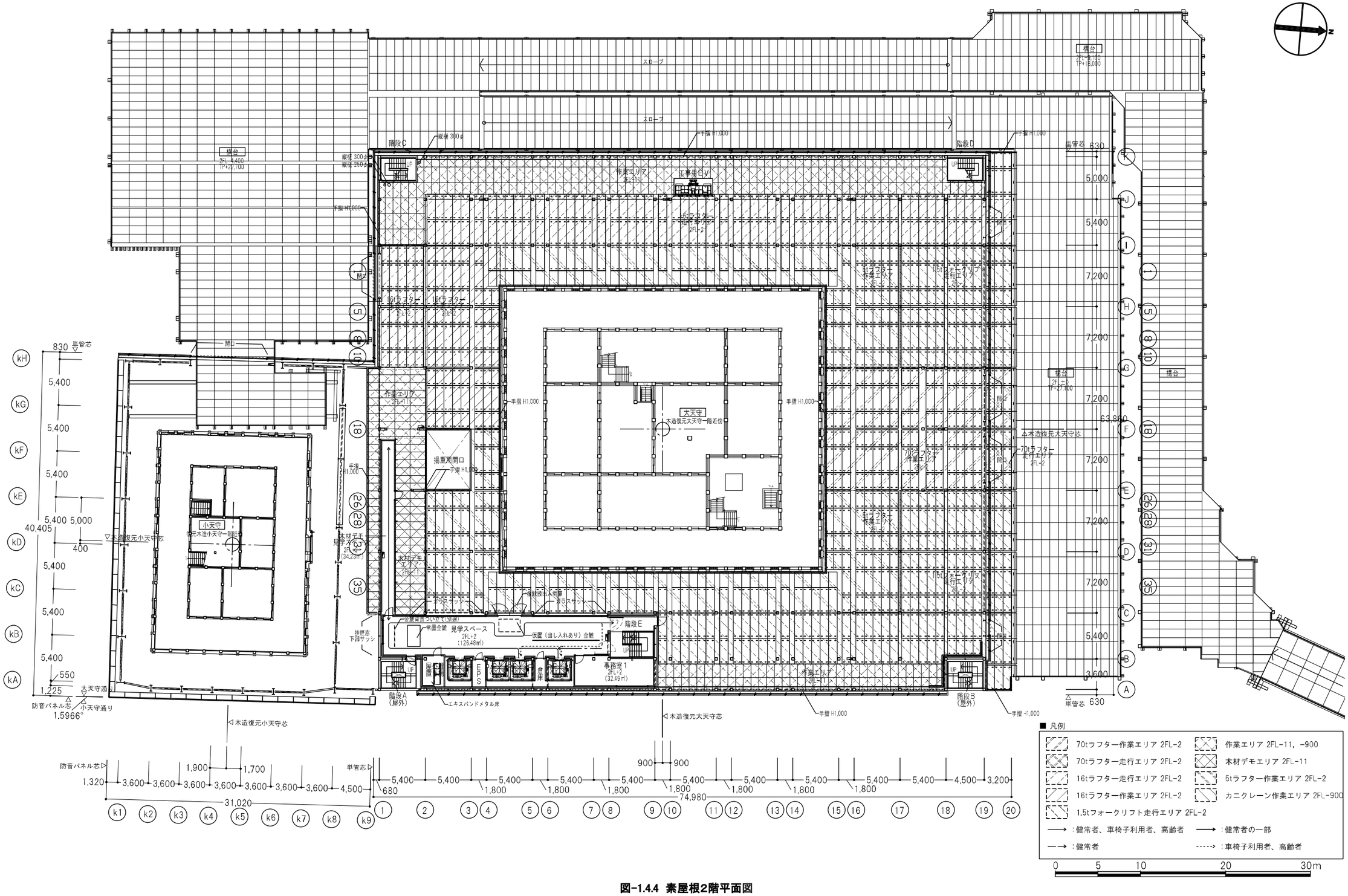


図-1.4.3　素屋根1階平面図

（4）素屋根2階平面図


スロープ
階段C
階段D
手摺 H1,000
縦樋 300φ
縦樋 250φ
作業エリア 2FL-1
立事走行レール
16tラフター 走行エリア 2FL-2
16tラフター 作業エリア 2FL-2
5tラフター 作業エリア 2FL-2
5tオーバーヘッド走行エリア 2FL-1
70tラフター 走行エリア 2FL-2
70tラフター 作業エリア 2FL-2
1.5tフォークリフト走行エリア 2FL-2
場台 2FL+11.100 TP+15.000
場台 2FL+7.100 TP+11.100
場台 2FL+2.100 TP+6.100
場台 2FL+7.100 TP+11.100
場台 2FL+2.100 TP+7.100
場台 2FL+7.100 TP+12.100
場台 2FL+2.100 TP+7.100
場台 2FL+7.100 TP+27

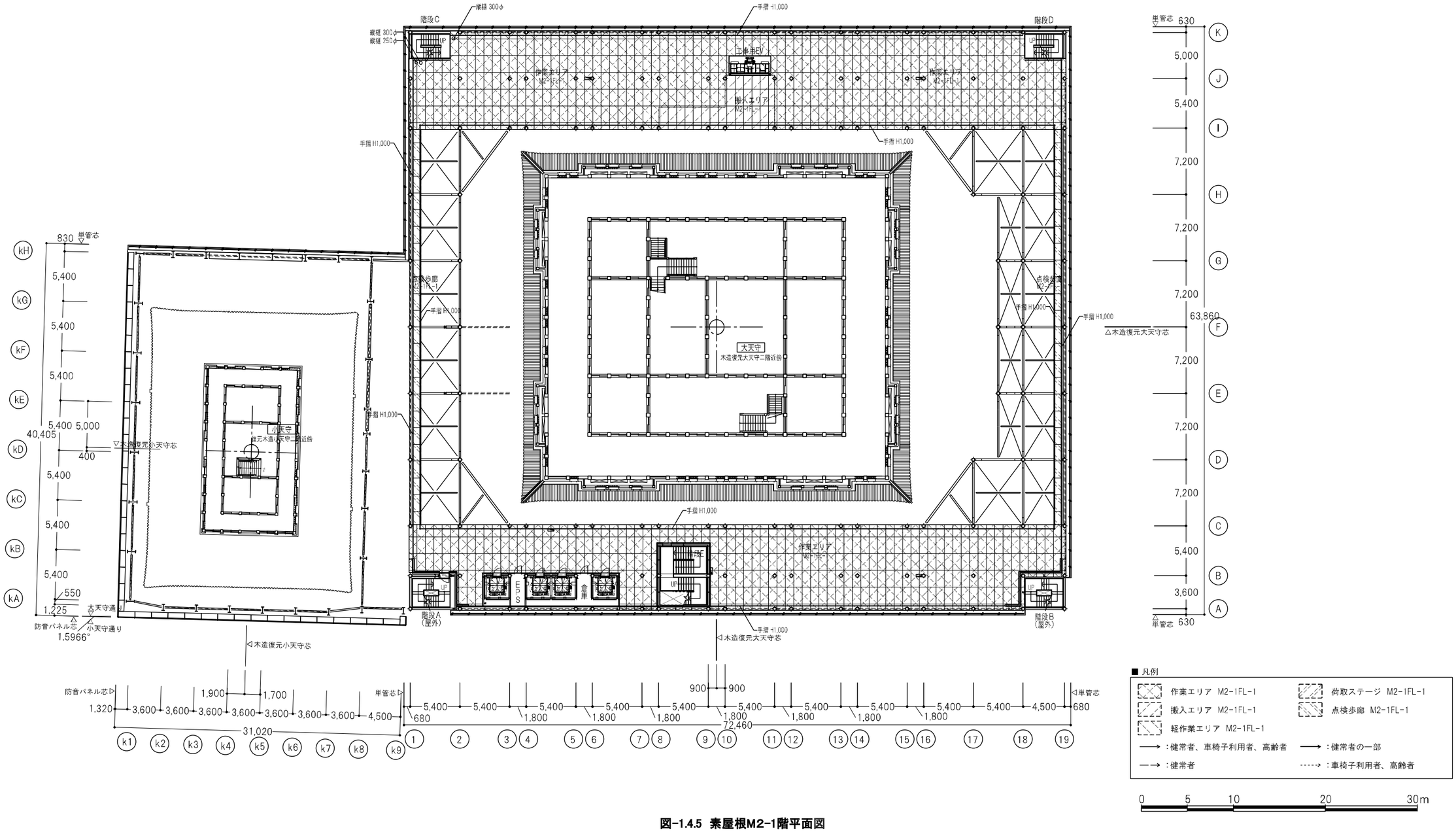


図-1.4.5　素屋根M2-1階平面図

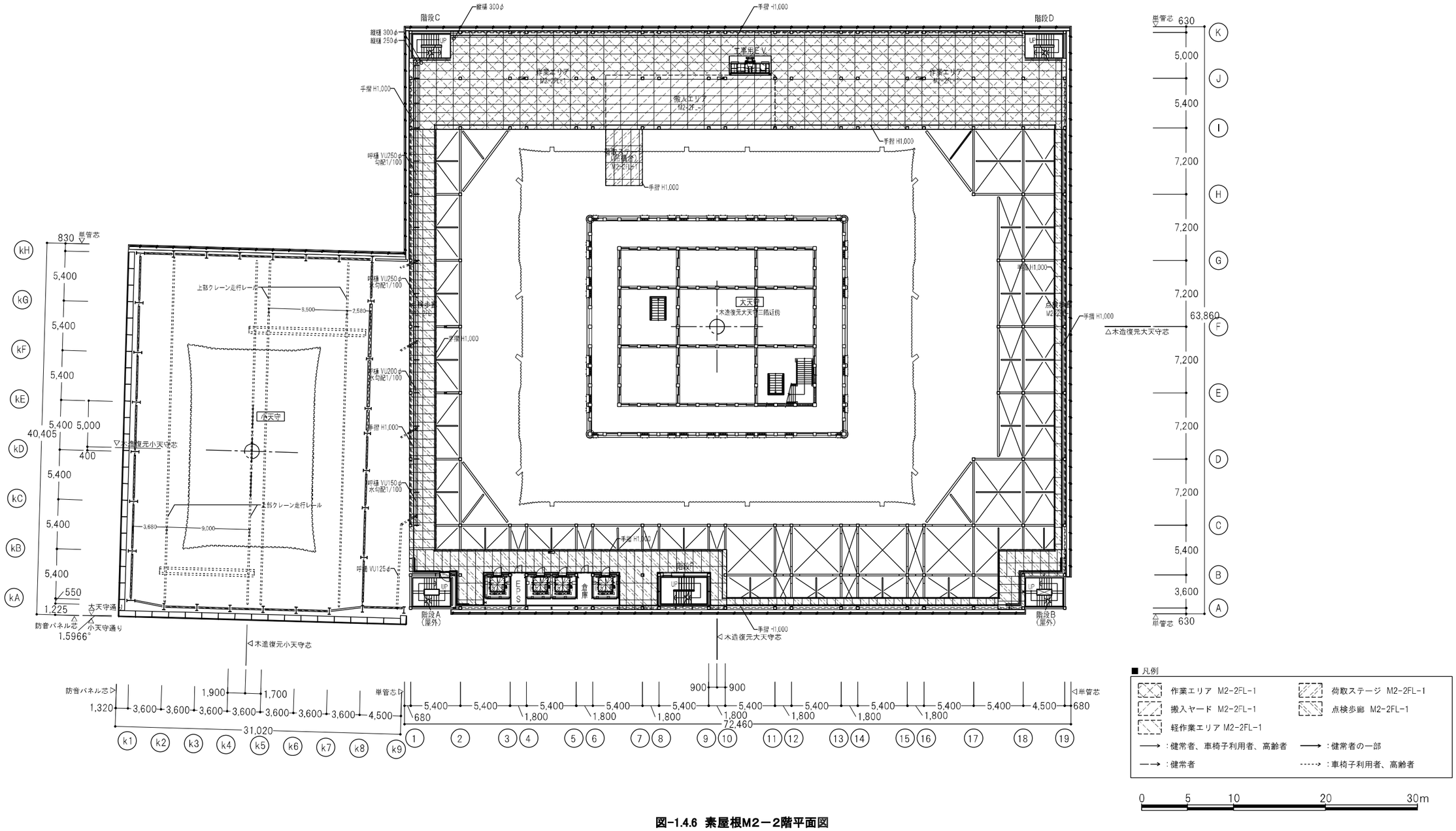


図-1.4.6　素屋根M2－2階平面図

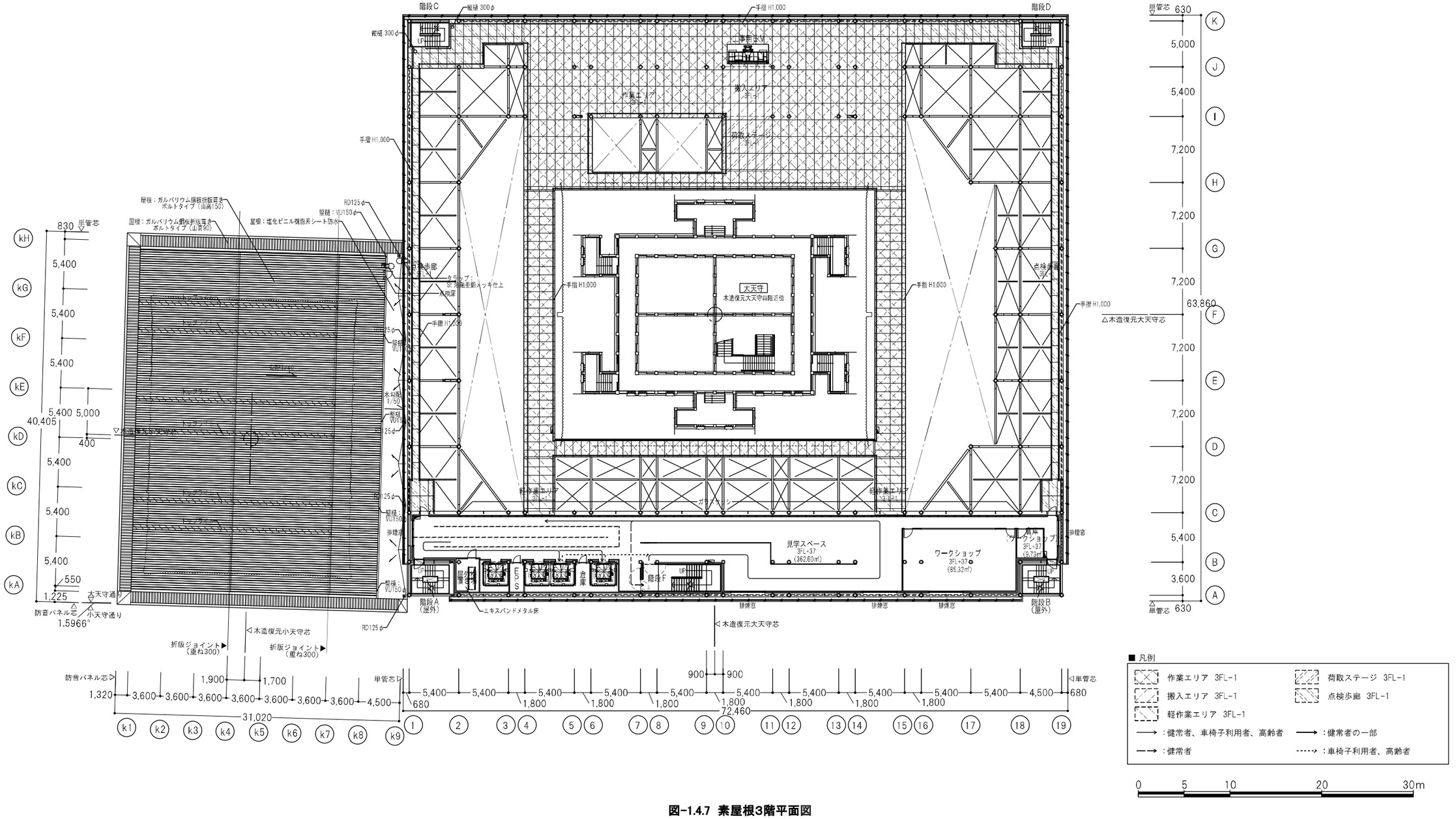


図-1.4.7　素屋根3階平面図

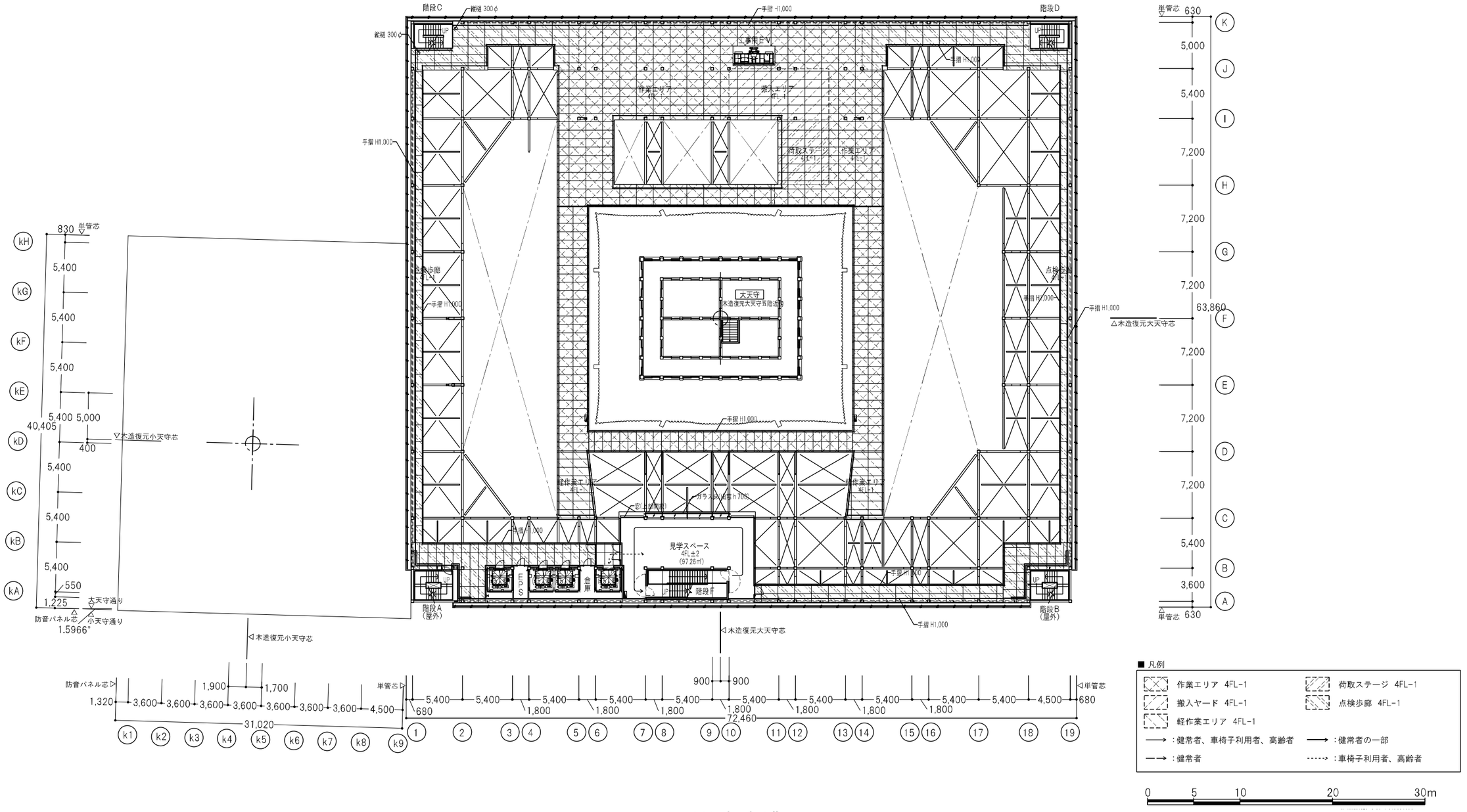


図-1.4.8　素屋根4階平面図

（9）5階平面図

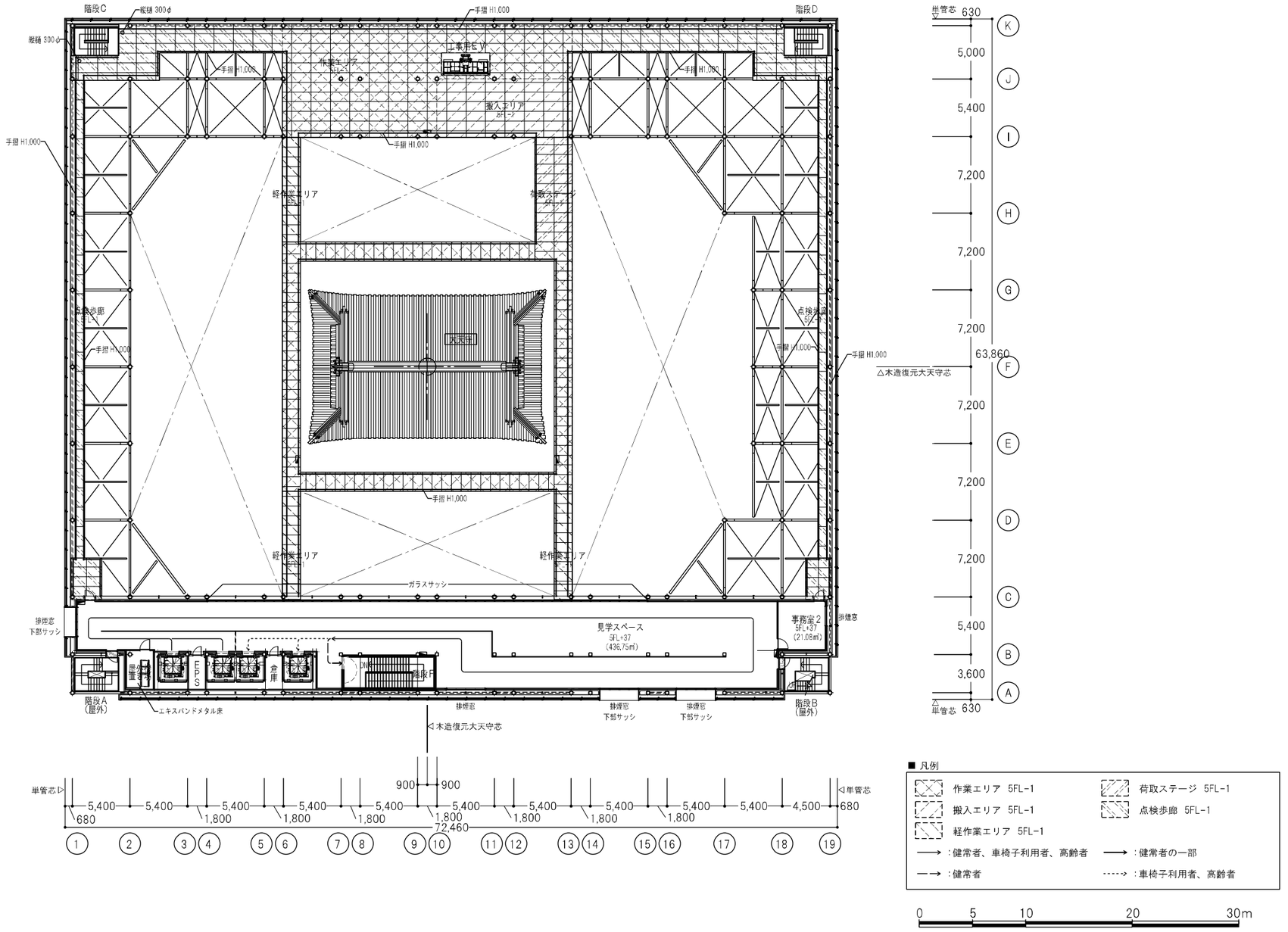
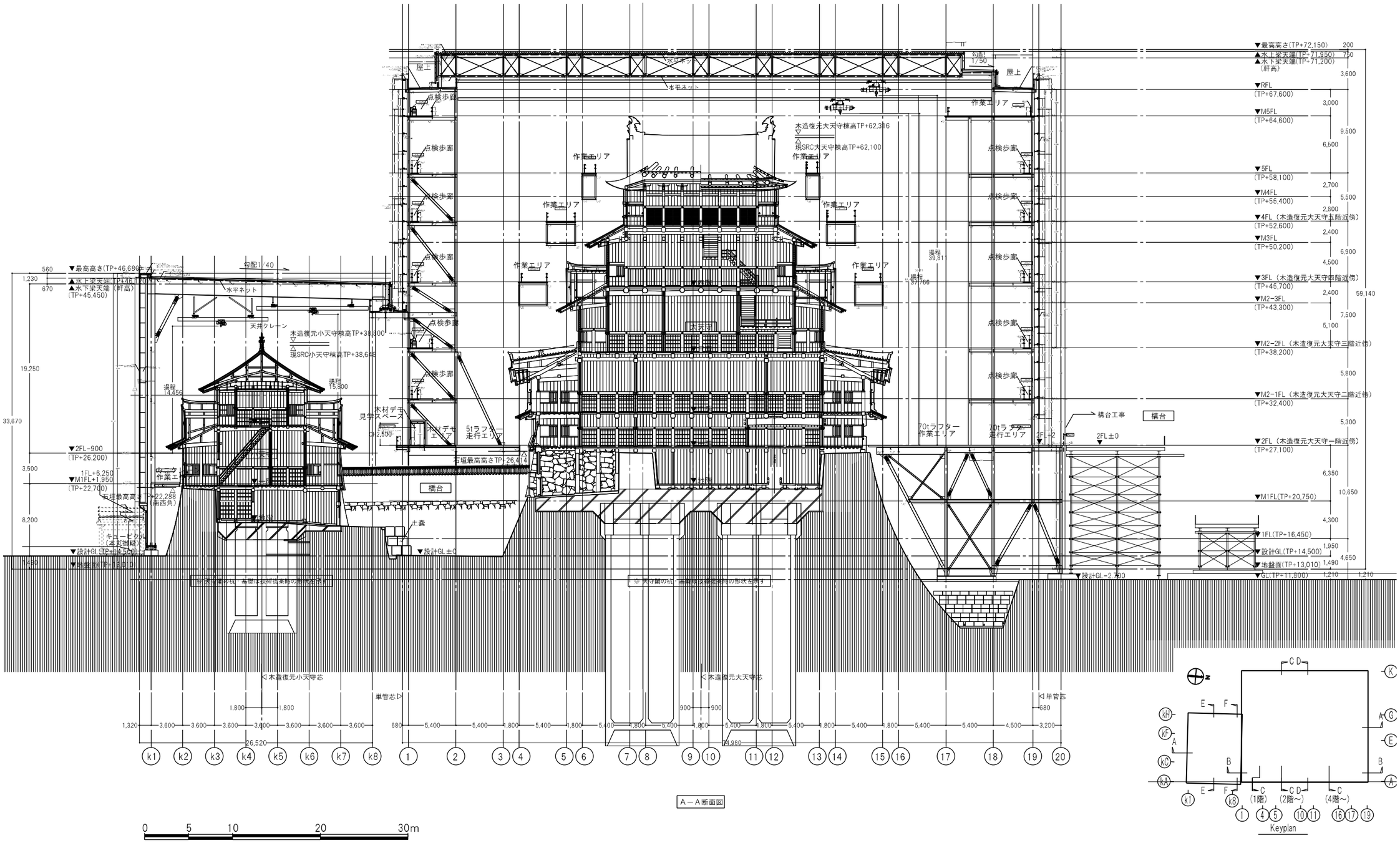


図-1.4.9　素屋根5階平面図

（10）大天守及び小天守素屋根 南北断面図



A－A断面図

図-1.4.10　大天守及び小天守素屋根 南北断面図

※大天守及び小天守の基礎、礎石、土台の部分今後の基礎構造の検討により修正あり

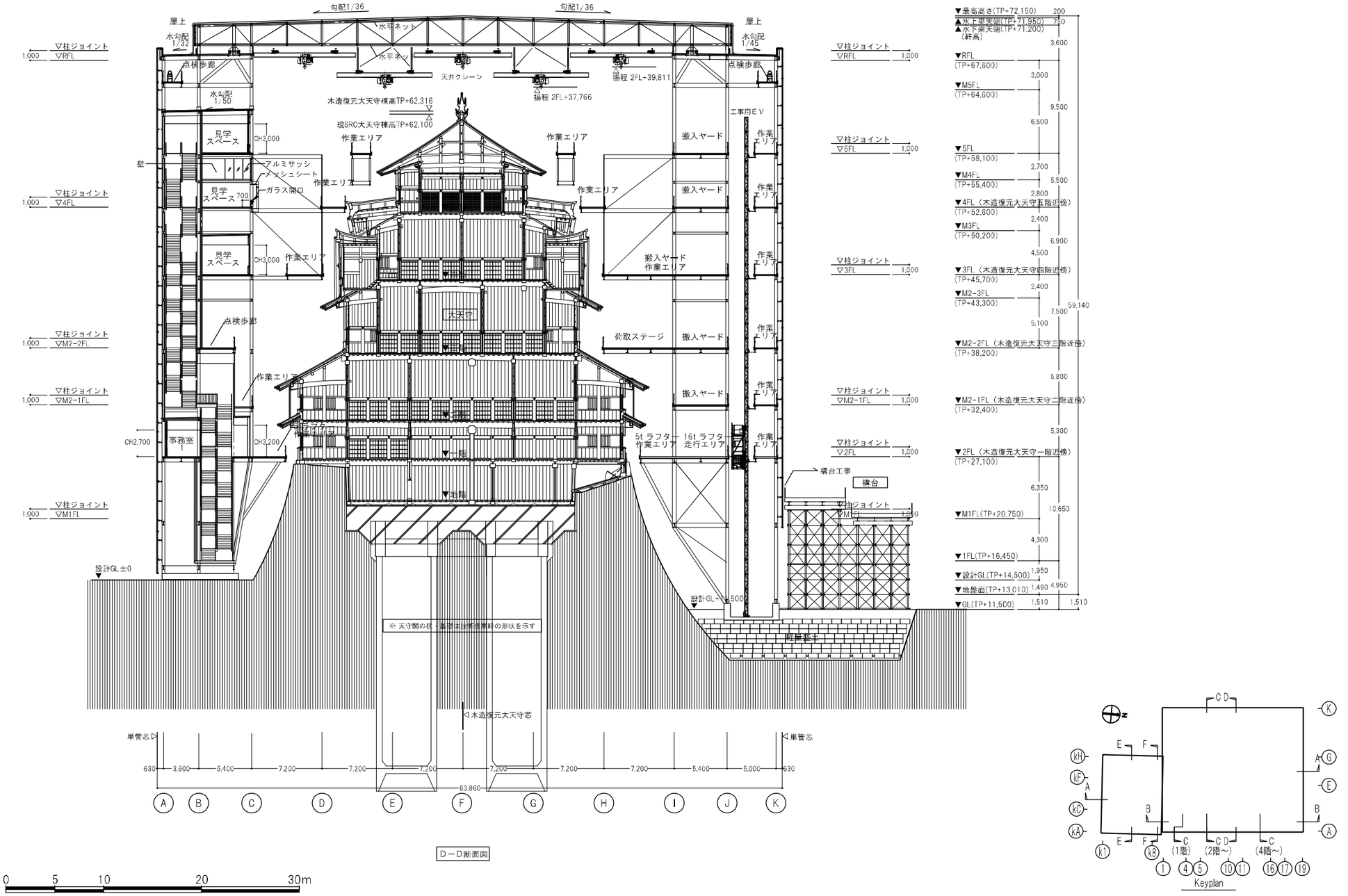
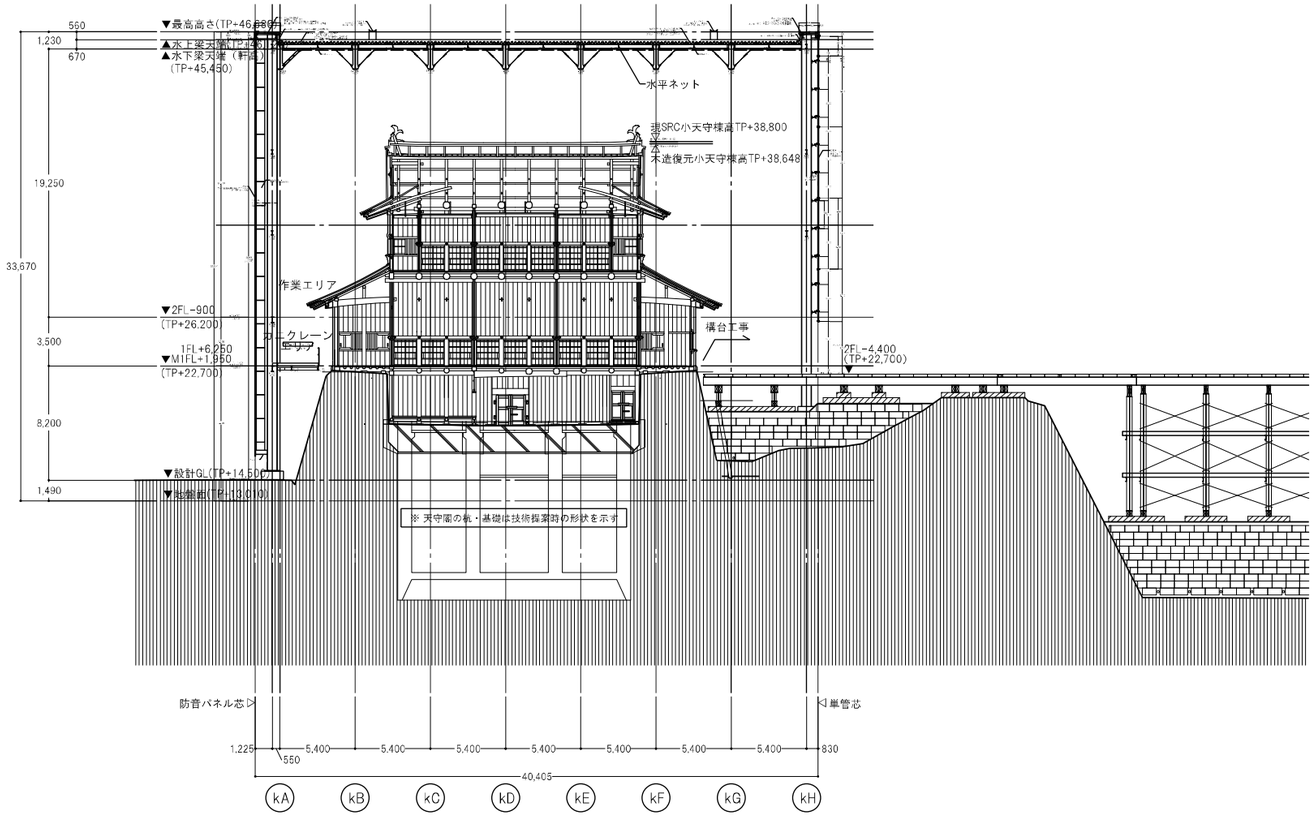
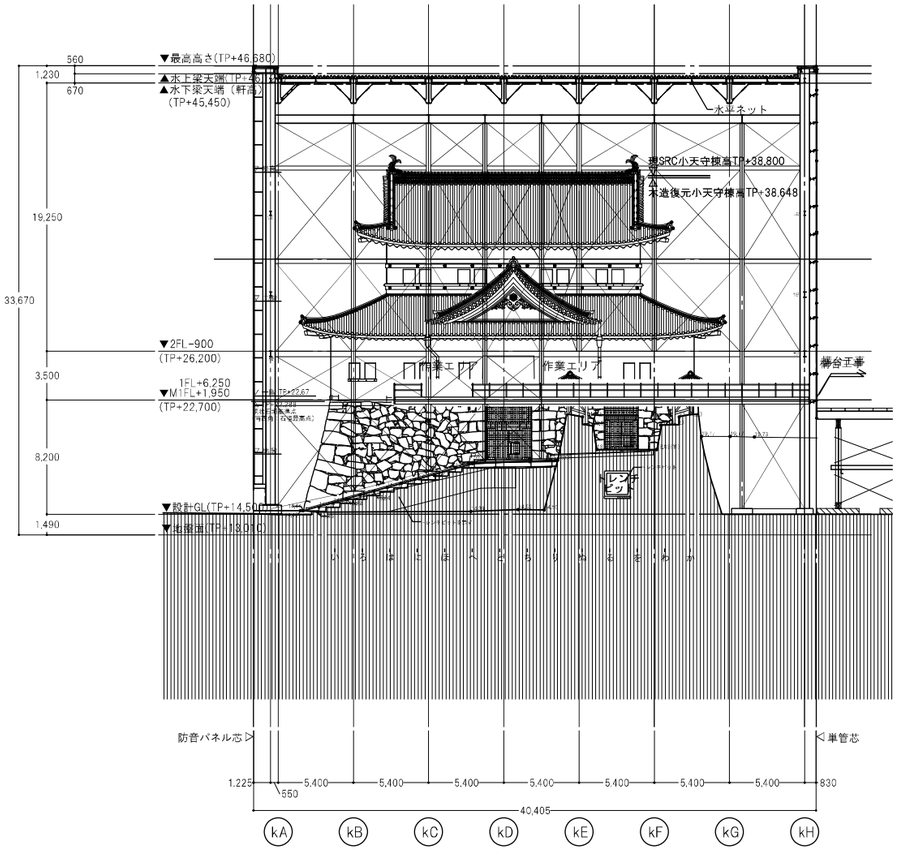


図-1.4.11　大天守素屋根 東西断面図

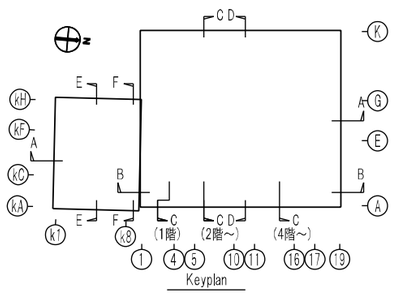
※大天守及び小天守の基礎、礎石、土台の部分今後の基礎構造の検討により修正あり



E－E断面図



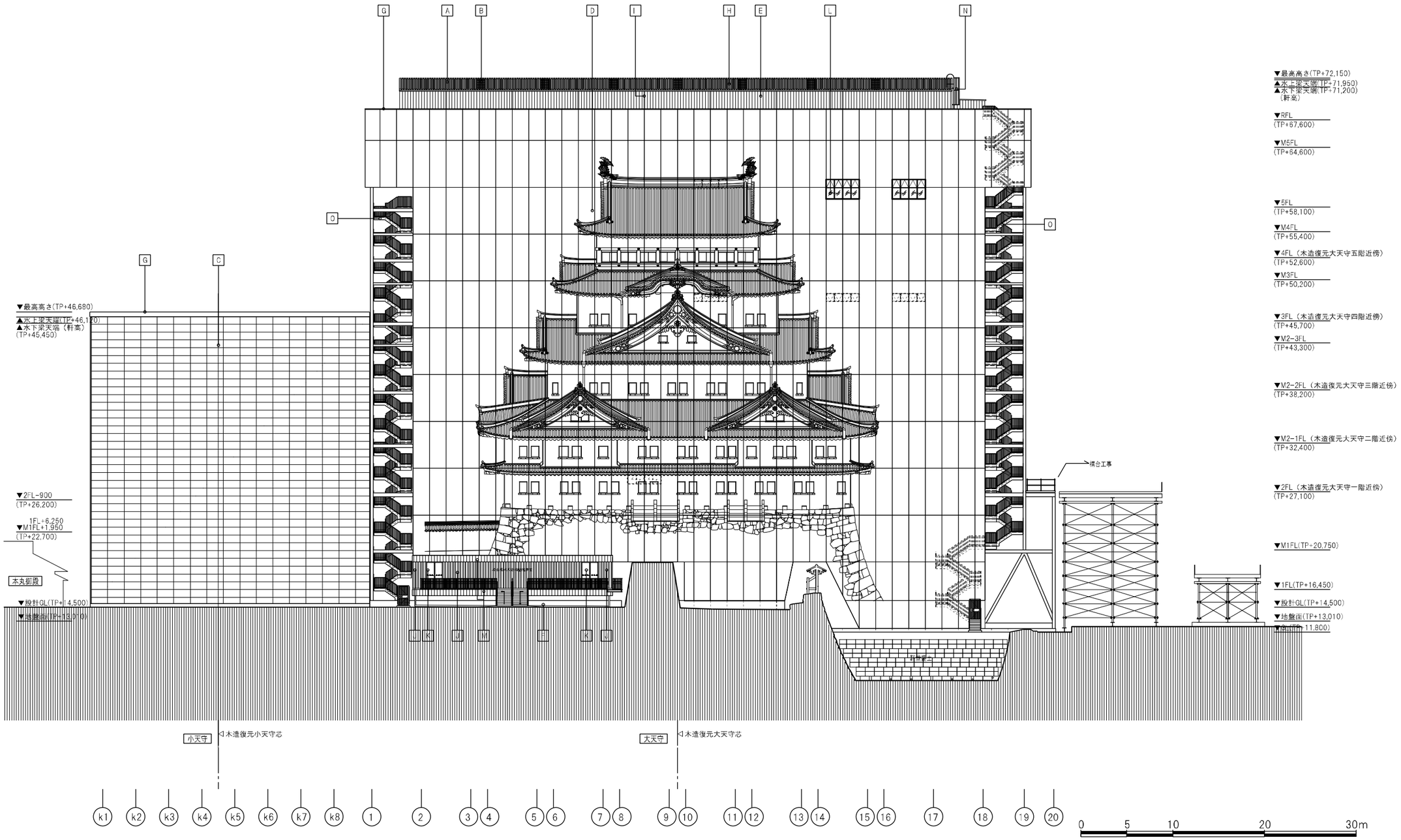
F－F断面図



0　5　10　20　30m

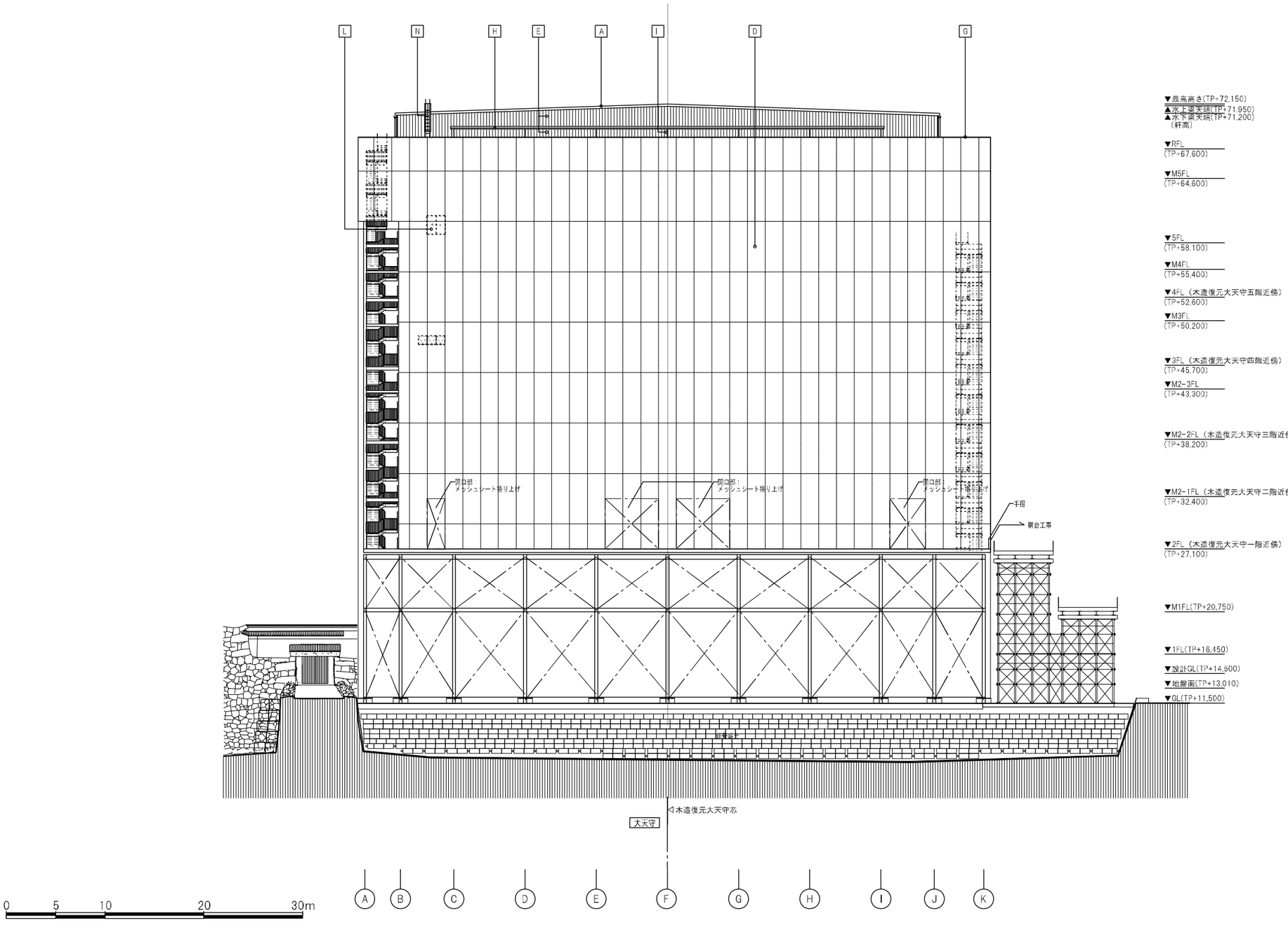
図-1.4.12　小天守素屋根 南北及び東西断面図

※大天守及び小天守の基礎、礎石、土台の部分今後の基礎構造の検討により修正あり



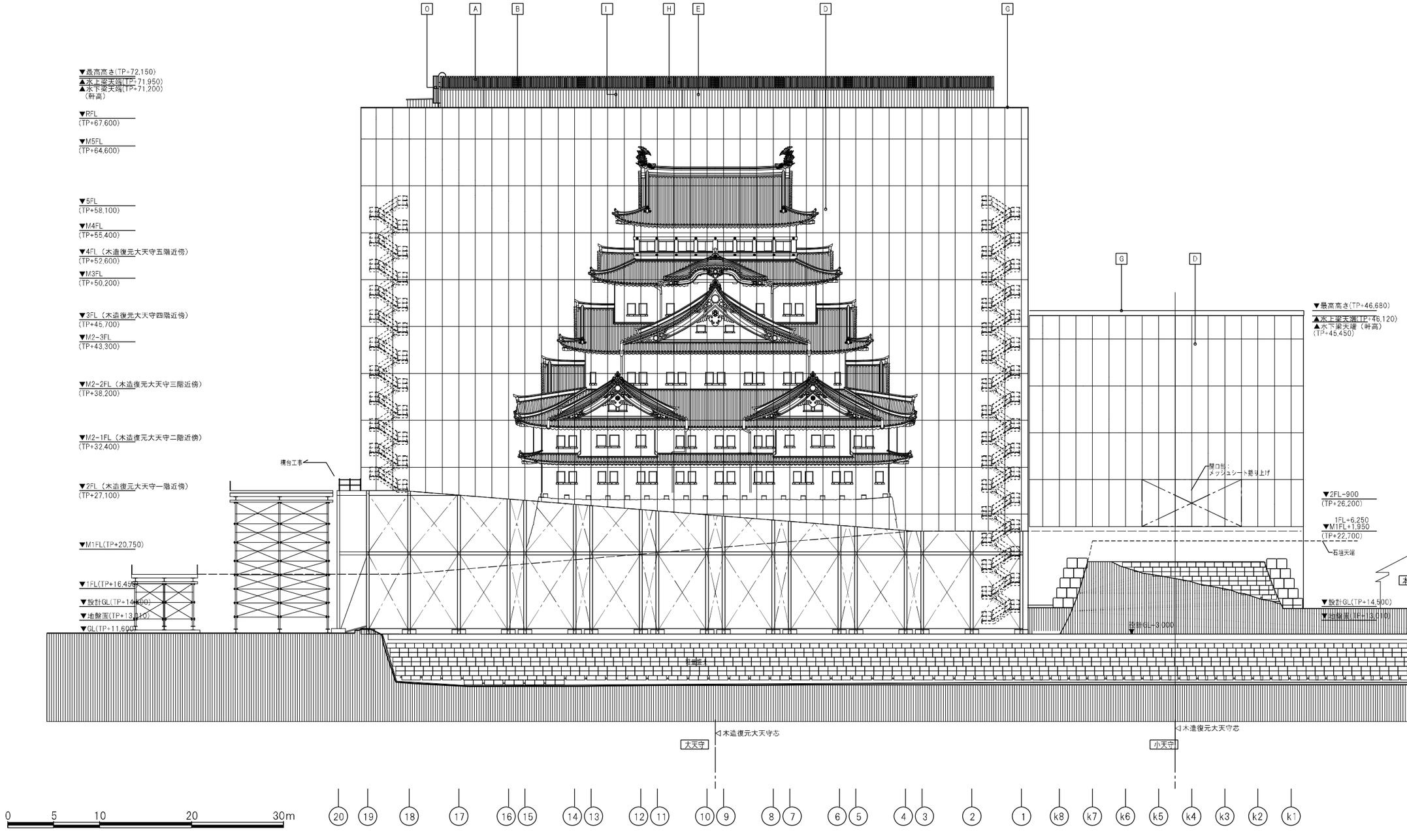
A	屋根：ボルト止めシングル折版葺、山高150、水勾配1／30、カラーガルバリウム鋼板ｔ1.0(横葦色)、フネンエース裏張りｔ4　遮熱塗料塗	G	笠木：カラーガルバリウム鋼板 t1.5 曲げ加工 避雷導体付	L	窓：アルミサッシ 見込70　二次電解着色
B	トップライト：FRP折版ｔ2、山高150、水勾配1／30、(DR-9027)	H	軒樋：塩ビ既製品ｗ200×ｈ150	M	軒先・ケラバ包、床小口：鋼板平葺きｔ0.4、アスファルトルーフィング、野地板下地
C	外壁：アルミ樹脂積層複合板防音パネルｗ1790×ｈ850×ｄ40、クランプ止め	I	竪樋：カラーVU150φ	N	タラップ：スチール製 溶融亜鉛メッキ仕上　背カゴ付
D	メッシュシート、ｗ1800×ｈ5100(コーナー、最上部、最下部特注サイズ)、グレー、充実率67%	J	外壁：ヒノキ鉋がけ仕上、ｗ150~200×ｈ3000、ヒノキプレナー仕上、ｗ100×ｈ3000、表面オスモ塗 巾木：ヒノキプレナー仕上、ｈ125、表面オスモ塗	O	屋外階段：スチール製、溶融亜鉛メッキ仕上
E	外壁：角波サイディングｔ0.5、防水シート+ケイカル板ｔ6			P	防音シート
F	コンクリートベタ基礎・布基礎PC版ｈ600の上H鋼900×300、錆止め塗装のまま	K	自動扉：アルミ製 見込100　二次電解着色、ガラス：強化ガラスｔ10、飛散防止フィルム貼り、衝突防止シール		

図-1.4.13　素屋根 東立面図



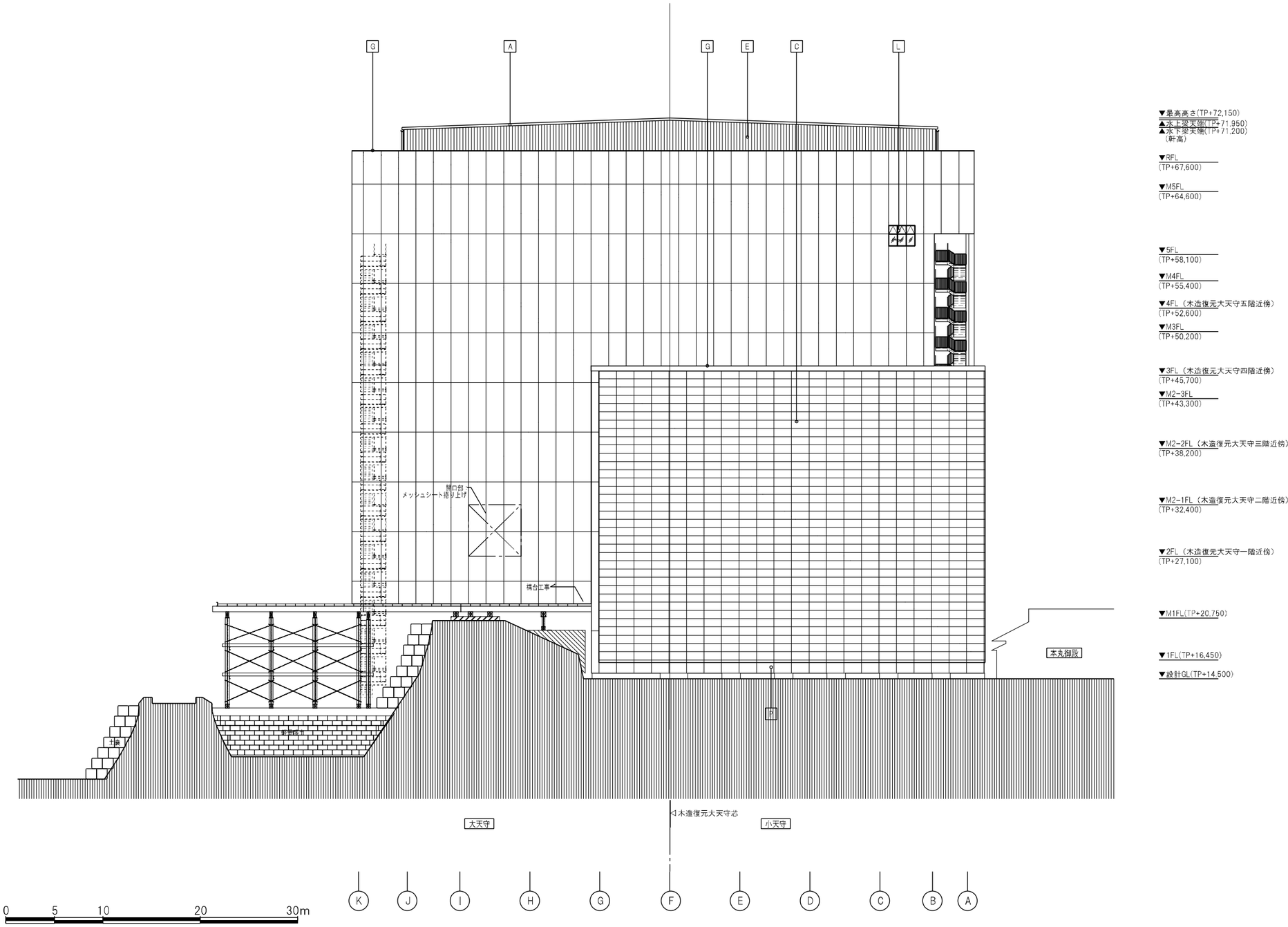
A	屋根：ボルト止めシングル折版葺、山高150、水勾配1／30、カラーガルバリウム鋼板ｔ1.0(標準色)、フネンエース裏張りｔ4　遮熱塗料塗	G	笠木：カラーガルバリウム鋼板 t1.5 曲げ加工 避雷導体付	L	窓：アルミサッシ 見込70　二次電解着色
B	トップライト：FRP折版ｔ2、山高150、水勾配1／30、(DR-9027)	H	軒樋：塩ビ既製品w200×ｈ150	M	軒先・ケラバ包、床小口：鋼板平葺きｔ0.4、アスファルトルーフィング、野地板下地
C	外壁：アルミ樹脂積層複合板防音パネルw1790×ｈ850×ｄ40、クランプ止め	I	竪樋：カラーVU150φ	N	タラップ：スチール製 溶融亜鉛メッキ仕上　背カゴ付
D	メッシュシート、w1800×ｈ5100(コーナー、最上部、最下部特注サイズ)、グレー、充実率67%	J	外壁：ヒノキ鉋がけ仕上、w150～200×ｈ3000、ヒノキプレナー仕上、w100×ｈ3000、表面オスモ塗 巾木：ヒノキプレナー仕上、ｈ125、表面オスモ塗	O	屋外階段：スチール製、溶融亜鉛メッキ仕上
E	外壁：角波サイディングｔ0.5、防水シート+ケイカル板ｔ6			P	防音シート
F	コンクリートベタ基礎・布基礎PC版ｈ600の上H鋼900×300、錆止め塗装のまま	K	自動扉：アルミ製 見込100　二次電解着色、ガラス：強化ガラスｔ10、飛散防止フィルム貼り、衝突防止シール		

図-1.4.14　素屋根 北立面図



A	屋根：ボルト止めシングル折版葺、山高150、水勾配1／30、カラーガルバリウム鋼板ｔ1.0(標準色)、フネンエース裏張りｔ4　遮熱塗料塗	G	笠木：カラーガルバリウム鋼板 t1.5 曲げ加工 避雷導体付	L	窓：アルミサッシ 見込70　二次電解着色
B	トップライト：FRP折版ｔ2、山高150、水勾配1／30、(DR-9027)	H	軒樋：塩ビ既製品ｗ200×ｈ150	M	軒先・ケラバ包、床小口：鋼板平葺きｔ0.4、アスファルトルーフィング、野地板下地
C	外壁：アルミ樹脂積層複合板防音パネルｗ1790×ｈ850×ｄ40、クランプ止め	I	竪樋：カラーVU150φ	N	タラップ：スチール製 溶融亜鉛メッキ仕上　背カゴ付
D	メッシュシート、ｗ1800×ｈ5100(コーナー、最上部、最下部特注サイズ)、グレー、充実率67%	J	外壁：ヒノキ新がけ仕上、ｗ150～200×ｈ3000、ヒノキプレナー仕上、ｗ100×ｈ3000、表面オスモ塗 巾木：ヒノキプレナー仕上、ｈ125、表面オスモ塗	O	屋外階段：スチール製、溶融亜鉛メッキ仕上
E	外壁：角波サイディングｔ0.5、防水シート+ケイカル板ｔ6			P	防音シート
F	コンクリートベタ基礎・布基礎PC版ｈ600の上H鋼900×300、錆止め塗装のまま	K	自動扉：アルミ製 見込100　二次電解着色、ガラス：強化ガラスｔ10、飛散防止フィルム貼り、衝突防止シール		

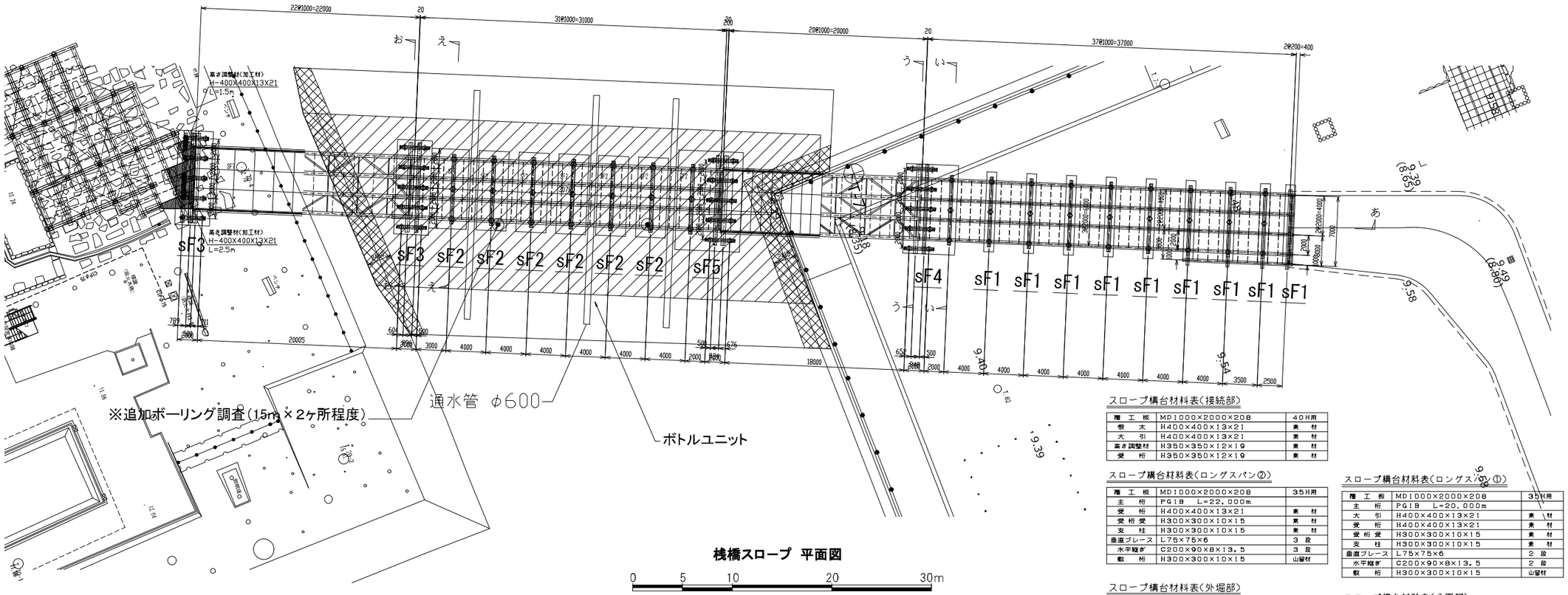
図-1.4.15　素屋根 西立面図



A	屋根：ボルト止めシングル折版葺、山高150、水勾配1／30、カラーガルバリウム鋼板ｔ1.0(標準色)、フネンエース裏張りｔ4　遮熱塗料塗	G	笠木：カラーガルバリウム鋼板 t1.5 曲げ加工 避雷導体付	L	窓：アルミサッシ 見込70　二次電解着色
B	トップライト：FRP折版ｔ2、山高150、水勾配1／30、(DR-9027)	H	軒樋：塩ビ既製品ｗ200×ｈ150	M	軒先・ケラバ包、床小口：鋼板平葺きｔ0.4、アスファルトルーフィング、野地板下地
C	外壁：アルミ樹脂積層複合板防音パネルｗ1790×ｈ850×ｄ40、クランプ止め	I	竪樋：カラーVU150φ	N	タラップ：スチール製 溶融亜鉛メッキ仕上　背カゴ付
D	メッシュシート、ｗ1800×ｈ5100(コーナー、最上部、最下部特注サイズ)、グレー、充実率67%	J	外壁：ヒノキ新がけ仕上、ｗ150～200×ｈ3000、ヒノキプレナー仕上、ｗ100×ｈ3000、表面オスモ塗 巾木：ヒノキプレナー仕上、ｈ125、表面オスモ塗	O	屋外階段：スチール製、溶融亜鉛メッキ仕上
E	外壁：角波サイディングｔ0.5、防水シート+ケイカル板ｔ6			P	防音シート
F	コンクリートベタ基礎・布基礎PC版ｈ600の上H鋼900×300、錆止め塗装のまま	K	自動扉：アルミ製 見込100　二次電解着色、ガラス：強化ガラスｔ10、飛散防止フィルム貼り、衝突防止シール		

図-1.4.16　素屋根 南立面図

② 桟橋スロープ



スロープ構台材料表（接続部）

覆　工　板	MD1000×2000×208	40H用
根　　太	H400×400×13×21	素　材
大　　引	H400×400×13×21	素　材
高さ調整材	H350×350×12×19	素　材
受　　桁	H350×350×12×19	素　材

スロープ構台材料表（ロングスパン②）

覆　工　板	MD1000×2000×208	35H用
主　　桁	PG1B　L=22.000m	
受　　桁	H400×400×13×21	素　材
受 桁 受	H300×300×10×15	素　材
支　　柱	H300×300×10×15	素　材
垂直ブレース	L75×75×6	3　段
水平縦ぎ	C200×90×8×13.5	3　段
敷　　桁	H300×300×10×15	山留材

スロープ構台材料表（ロングスパン①）

覆　工　板	MD1000×2000×208	35H用
主　　桁	PG1B　L=20.000m	
大　　引	H400×400×13×21	素　材
受　　桁	H400×400×13×21	素　材
受 桁 受	H300×300×10×15	素　材
支　　柱	H300×300×10×15	素　材
垂直ブレース	L75×75×6	2　段
水平縦ぎ	C200×90×8×13.5	2　段
敷　　桁	H300×300×10×15	山留材

スロープ構台材料表（外堀部）

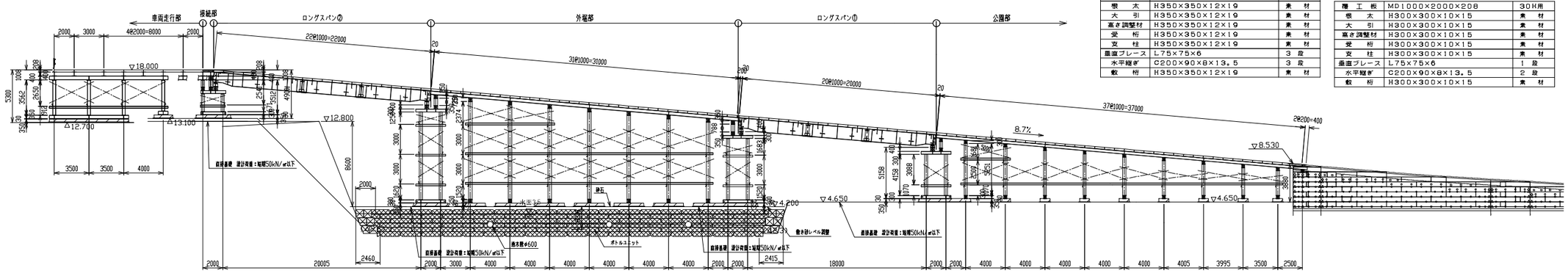
覆　工　板	MD1000×2000×208	35H用
根　　太	H350×350×12×19	素　材
大　　引	H350×350×12×19	素　材
高さ調整材	H350×350×12×19	素　材
受　　桁	H350×350×12×19	素　材
支　　柱	H350×350×12×19	素　材
垂直ブレース	L75×75×6	3　段
水平縦ぎ	C200×90×8×13.5	3　段
敷　　桁	H350×350×12×19	素　材

スロープ構台材料表（公園部）

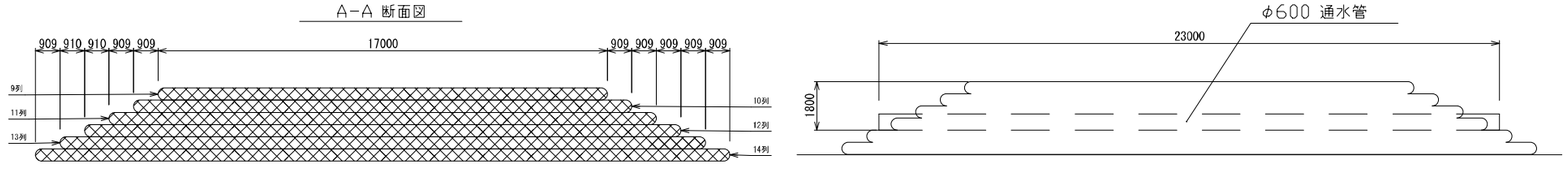
覆　工　板	MD1000×2000×208	30H用
根　　太	H300×300×10×15	素　材
大　　引	H300×300×10×15	素　材
高さ調整材	H300×300×10×15	素　材
受　　桁	H300×300×10×15	素　材
支　　柱	H300×300×10×15	素　材
垂直ブレース	L75×75×6	1　段
水平縦ぎ	C200×90×8×13.5	2　段
敷　　桁	H300×300×10×15	素　材

桟橋スロープ　平面図

0　5　10　20　30m



桟橋スロープ　あ-あ 断面図



数 量 表

ボトルユニット	数　量
ボトルユニット（2t用）1 ～ 6段目　合計	1517 袋

図-1.4.17 桟橋スロープ 平面図・断面図

③ 内堀保護工

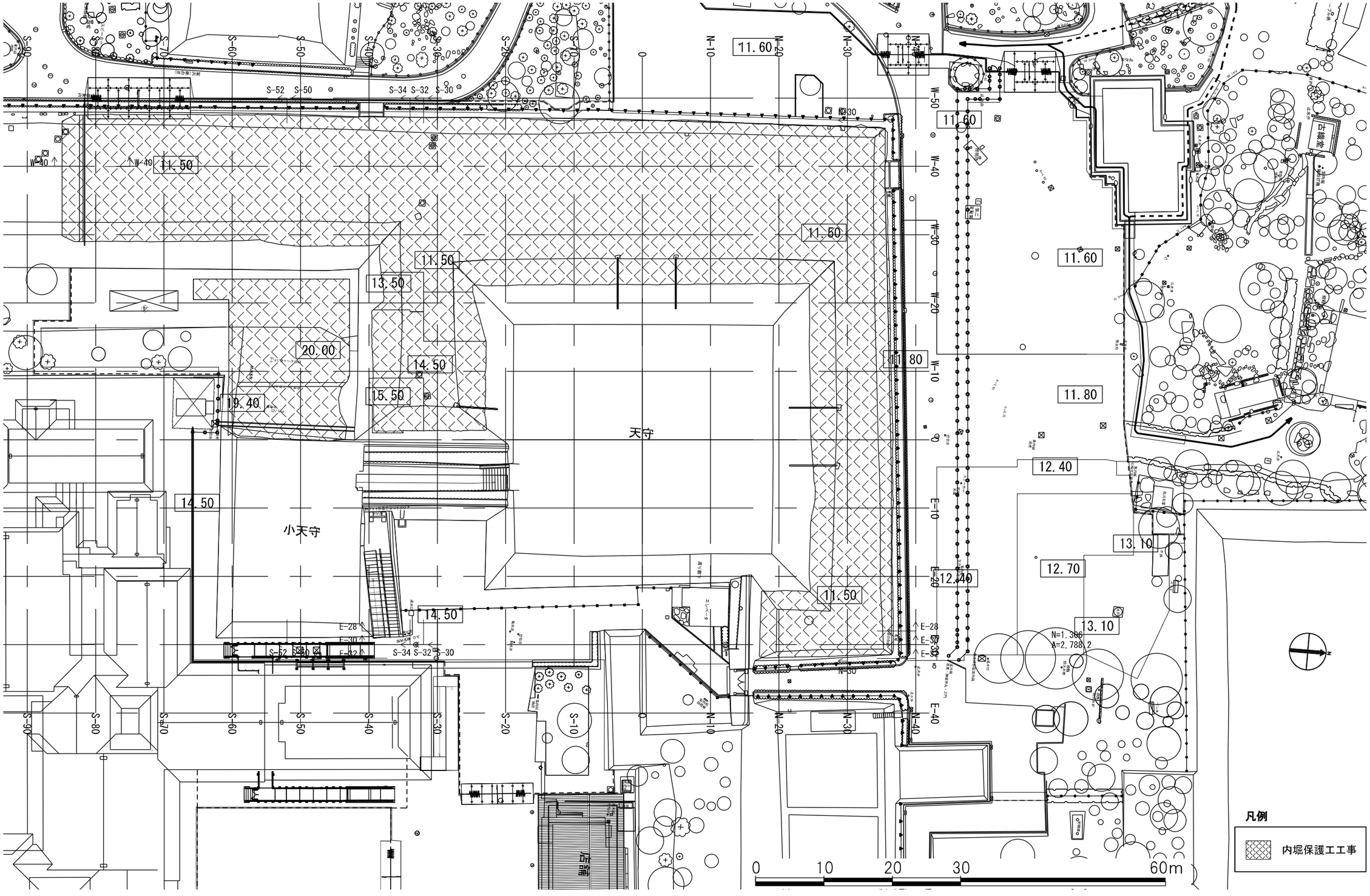


図-1.4.18 内堀保護工 配置図

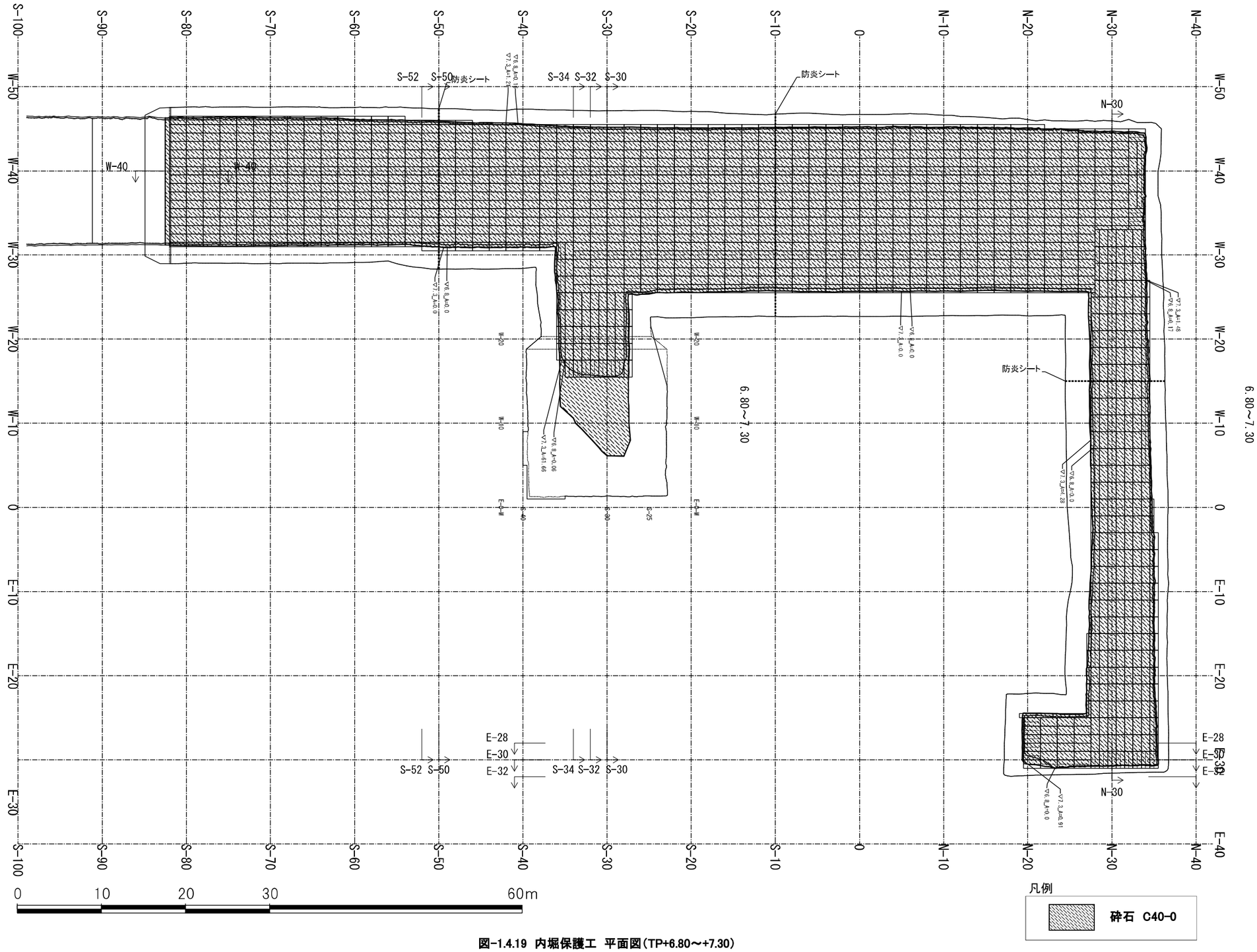
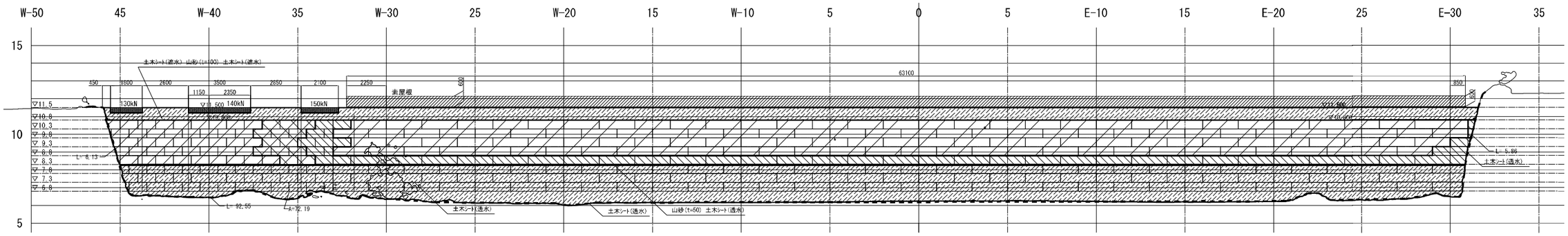
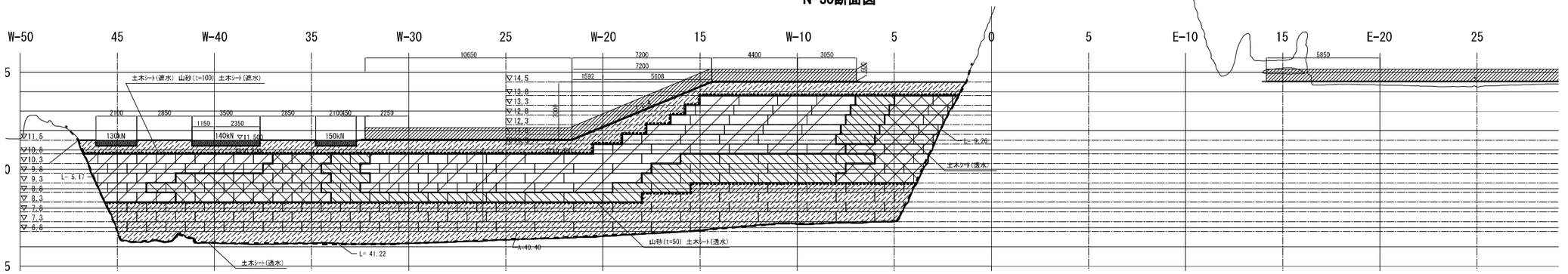


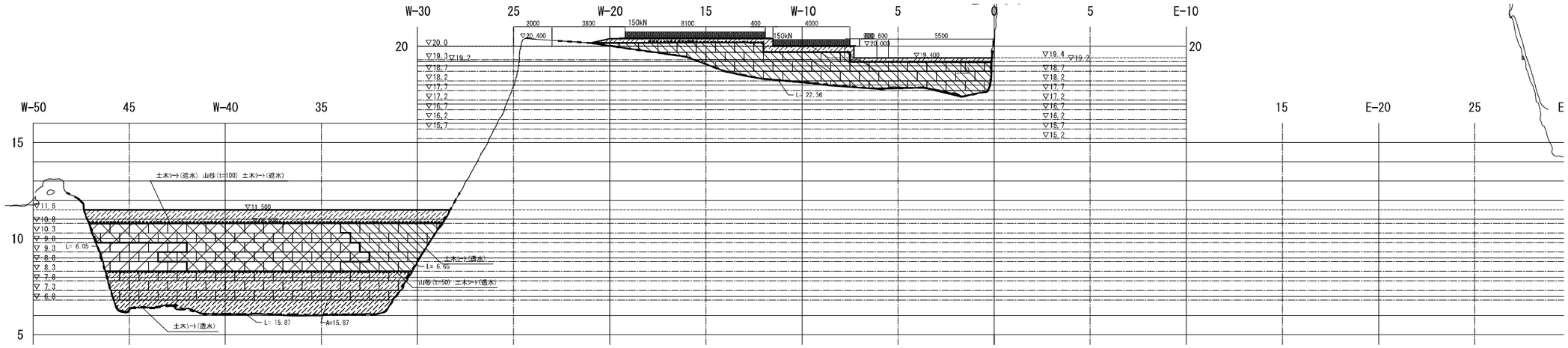
図-1.4.19　内堀保護工　平面図（TP+6.80～+7.30）



N-30断面図

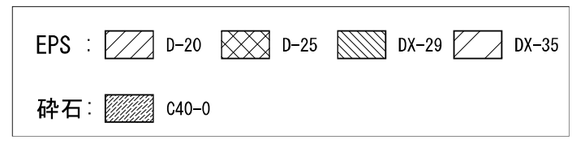


S-30断面図



S-50断面図

凡例



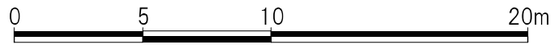
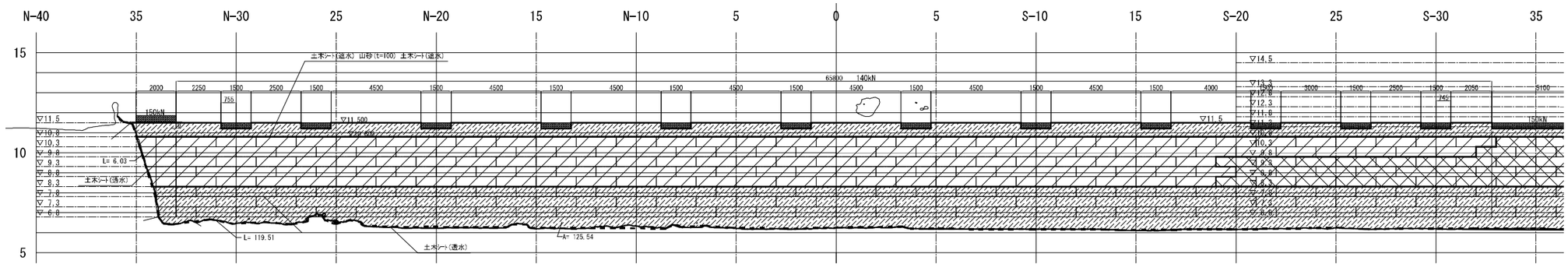
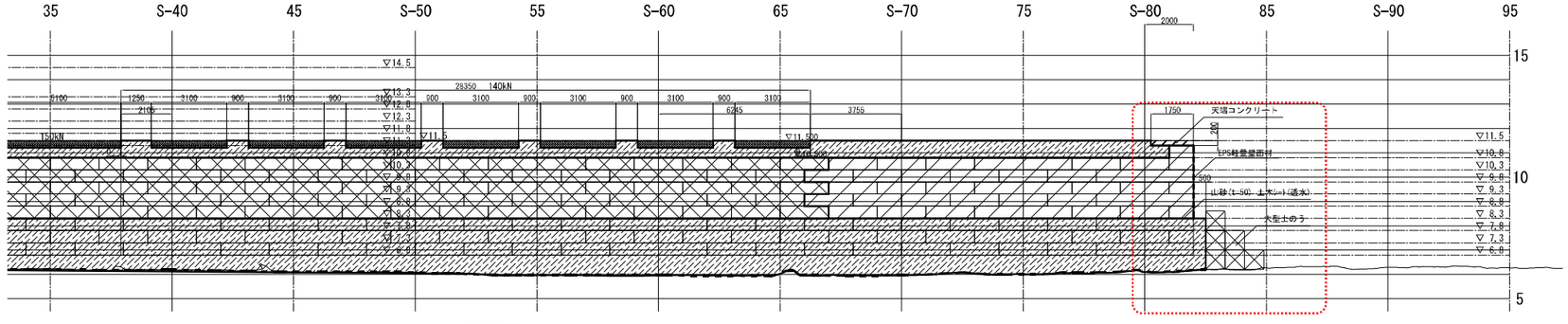


図-1.4.20　内堀保護工　断面図(N-30,S-30,S-50)





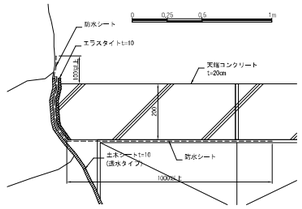
凡例

EPS ： D-20　D-25　DX-29　DX-35

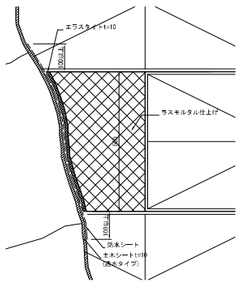
砕石： C40-0

0　5　10　20m

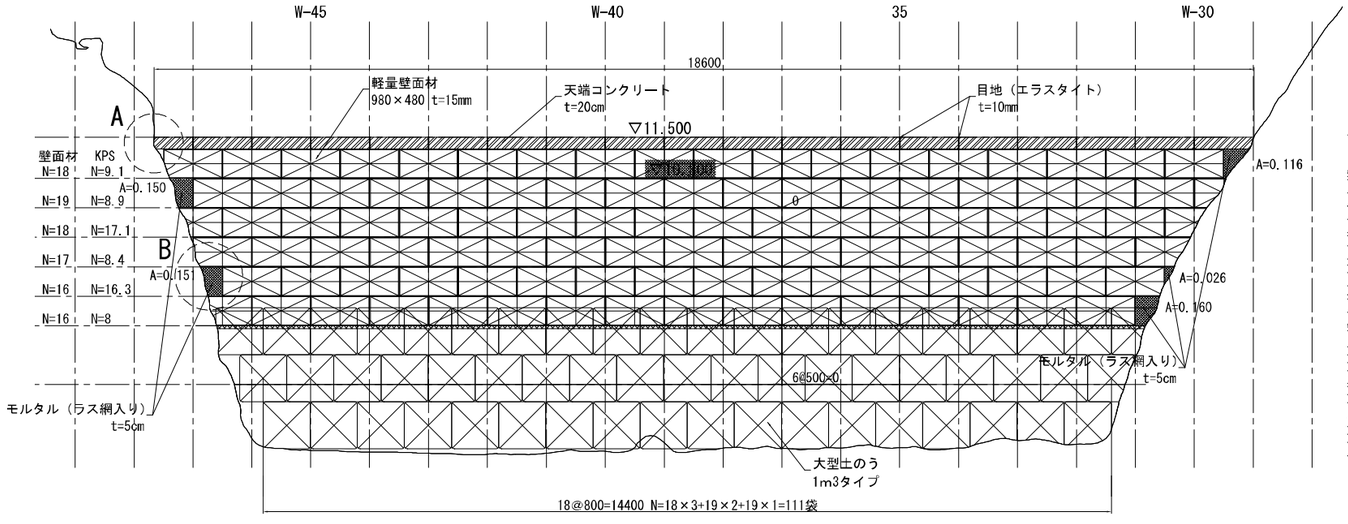
W-40断面図



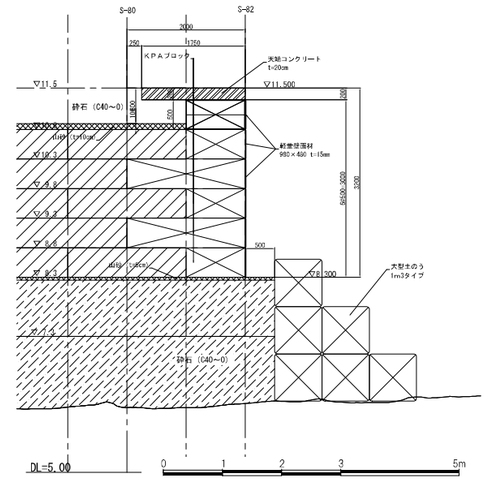
A部詳細図



B部詳細図



W-40南端部正面図



W-40南端部断面図（　　部）

図-1.4.21　内堀保護工　W-40断面図、南端断面詳細図、南端垂直壁正面図