

宮城県建築・設備設計要領

令和4年4月

宮城県土木部営繕課

宮城県土木部設備課

平成19年4月1日 制定

平成28年4月1日 一部改定

令和2年4月1日 一部改定

令和4年4月1日 一部改定

目 次

《巻頭の言葉》

第Ⅰ編 共通編

第1章 総 則

I-1. 1	目 的	I-1
I-1. 2	適用の範囲	I-1
I-1. 3	適用基準類	I-1

第2章 基本方針

I-2. 1	基本方針	I-3
I-2. 2	基本方針に関する配慮	I-3
I-2. 2. 1	安全性に対する配慮	
(1)	防災性に対する配慮	
(2)	機能維持性に対する配慮	
(3)	防犯性に対する配慮	
I-2. 2. 2	機能性に対する配慮	
I-2. 2. 3	経済性に対する配慮	
I-2. 2. 4	環境保全性に対する配慮	
I-2. 2. 5	社会性に対する配慮	

第Ⅱ編 建築編

第1章 総 則

Ⅱ-1. 1	用語の定義	Ⅱ-1
--------	-------	-----

第2章 設計基準

Ⅱ-2. 1	設計基準の適用	Ⅱ-2
Ⅱ-2. 2	建築計画及び意匠計画関係	Ⅱ-2
Ⅱ-2. 3	構造計画関係	Ⅱ-2
Ⅱ-2. 3. 1	構造種別	
Ⅱ-2. 3. 2	構造計画の一般則	
Ⅱ-2. 4	外構計画関係	Ⅱ-3

第3章 設計標準

Ⅱ-3. 1	設計標準の適用	Ⅱ-4
Ⅱ-3. 2	構造設計標準	Ⅱ-4
Ⅱ-3. 2. 1	主要構造	
Ⅱ-3. 2. 2	各部構造	
(1)	基礎・杭構造	
(2)	梁・柱（躯体）	
(3)	屋根（躯体）	
(4)	床（躯体）	
(5)	外壁（躯体）	
(6)	間仕切壁の構造	
Ⅱ-3. 3	建築計画及び意匠設計標準	Ⅱ-5
Ⅱ-3. 3. 1	外部計画関係	
(1)	外部仕上計画の基本原則	
(2)	屋 根	
(3)	外 壁	
(4)	外部建具	
(5)	外部階段	
(6)	庇	

(7) 外部天井	
(8) その他	
II-3. 3. 2 内部計画関係	
(1) 内部仕上計画の基本原則	
(2) 床	
(3) 天 井	
(4) 建 具	
(5) 断熱材	
(6) 造り付け家具	
(7) 吹き抜け	
(8) 居 室	
(9) 更衣室, 脱衣室	
(10) 便 所	
(11) 階 段	
(12) その他	
II-3. 3. 3 内外仕上設計標準	
(1) 一般(新営)	
(2) 高等学校校舎(新営)	
(3) 高等学校屋内運動場・柔剣道場(新営)	
(4) 揚・排水機場(新営)	
II-3. 4 外構・植栽等計画	II-8
II-3. 4. 1 外 構	
II-3. 4. 2 植 栽	
II-3. 4. 3 擁 壁	
II-3. 5 解体計画	II-8
第4章 設計業務要領	
II-4. 1 設計手順等	II-9
II-4. 1. 1 設計手順の基本原則	
II-4. 1. 2 基本設計完了の必須要件	
II-4. 2 設計条件の照査	II-9
II-4. 2. 1 設計条件の照査の基本原則	
II-4. 2. 2 設計条件の照査事項	
II-4. 3 設計のプロセス	II-9
II-4. 4 その他(設計業務の心構え等)	II-9
II-4. 5 作図要領	II-10
II-4. 5. 1 共通事項	
II-4. 5. 2 意匠図	
II-4. 5. 3 構造図	
II-4. 5. 4 改修図	
II-4. 5. 5 雨水排水図	

別表

別表1-1	II-3. 3. 3 (1) 一般(新営) ①外部仕上表	II-11
別表1-2	II-3. 3. 3 (1) 一般(新営) ②内部仕上表	II-12
別表2-1	II-3. 3. 3 (2) 高等学校 校舎(新営) ①外部仕上表	II-14
別表2-2	II-3. 3. 3 (2) 高等学校 校舎(新営) ②内部仕上表	II-15
別表3-1	II-3. 3. 3 (3) 高等学校 屋内運動場・柔剣道場(新営) ①外部仕上表	II-18
別表3-2	II-3. 3. 3 (3) 高等学校 屋内運動場・柔剣道場(新営) ②内部仕上表	II-18
別表4-1	II-3. 3. 3 (4) 揚・排水機場(新営) ①外部仕上表	II-21
別表4-2	II-3. 3. 3 (4) 揚・排水機場(新営) ②内部仕上表	II-23

第Ⅲ編 設備編

第1章 基本設計

Ⅲ-1.1	業務内容	Ⅲ-1
Ⅲ-1.2	提出書類	Ⅲ-3

第2章 実施設計

Ⅲ-2.1	業務内容	Ⅲ-4
Ⅲ-2.2	設計計算書の作成	Ⅲ-11
Ⅲ-2.3	設計方針（学校設備編）	

(1) 総則

①	基本的事項	Ⅲ-14
②	参考指針	Ⅲ-14

(2) 電気設備

①	電灯設備	Ⅲ-15
②	動力設備	Ⅲ-16
③	受変電設備	Ⅲ-17
④	雷保護設備	Ⅲ-18
⑤	構内交換設備	Ⅲ-19
⑥	情報表示設備	Ⅲ-20
⑦	拡声設備	Ⅲ-21
⑧	映像・音響設備	Ⅲ-22
⑨	誘導支援・監視カメラ設備	Ⅲ-23
⑩	テレビ共同受信設備	Ⅲ-24
⑪	自動火災報知設備	Ⅲ-25
⑫	構内情報通信網設備	Ⅲ-26
⑬	防犯・入退室管理設備	Ⅲ-26
⑭	構内線路設備・構内通信線路	Ⅲ-27
⑮	テレビ電波障害防除設備	Ⅲ-28

(3) 機械設備

①	共通事項	Ⅲ-29
②	配管仕様	Ⅲ-30
③-1	空気調和設備	Ⅲ-31
③-2	機械換気設備	Ⅲ-32
③-3	自動制御設備	Ⅲ-33
④-1	衛生器具設備	Ⅲ-34
④-2	給水設備	Ⅲ-35
④-3	排水設備	Ⅲ-36
④-4	給湯設備	Ⅲ-37
⑤	消火設備	Ⅲ-38
⑥	厨房機器設備	Ⅲ-38
⑦	ガス設備	Ⅲ-38
⑧	実験台設備	Ⅲ-39
⑨	浄化槽設備	Ⅲ-40
⑩	昇降機設備	Ⅲ-42

(4) 設備設置諸元表（各室の設備一覧）

①	電気設備	Ⅲ-45
②	機械設備	Ⅲ-47
	高校校舎改築時のトイレ内凍結防止ヒーター整備方針一覧表	Ⅲ-49

《巻頭の言葉》

本県では、平成19年度に現行の「宮城県建築設計要領」を、その前年度に現行の「宮城県設備設計要領」（平成21年度改訂）を制定して以来、それを基本的な規範として営繕工事の対象となる県有建築物の設計を行ってきましたが、その後十年近くが経過して、本県ではその間、東日本大震災等の大災害を経験したのを始め、それに伴う、又は、それ以前からの営繕工事を取り巻く社会・経済環境等の変化があったことから、設計要領を時代の状況に応じて見直し、今回改定を行うこととしました。

今回の改定は、営繕工事を取り巻く状況の変化とそれに対応した法令その他の制度環境の変化の趨勢を考慮した幾つかの主眼点があります。

これは、特に地球温暖化に対するCO2の削減を目的とした平成24年の低炭素法の制定や平成22年5月の公共建築木材利用促進法制定とそれに伴う公共建築木材利用促進基本方針の策定があり、それに伴い本県においても平成23年10月の「宮城県公共建築木材利用促進方針」の策定や平成24年3月の「みやぎ材利用拡大行動計画」の改定、等の地球環境保全や地域性に対する配慮に関して制度環境の変化があったことが挙げられます。

更に、東日本大震災後の建設業界が直面した労務・資材の不足と工事費の高騰が来る2020年東京オリンピックに係る諸施設の建設過程における東京方面で予想される建設ラッシュの影響により、東北地方においても震災後と同様の状況が予想されることから、建築界の趨勢として、これまでRC造で建築することが一般的と考えられてきた種類の建築物を、プレファブリケーションがより容易な鉄骨造や木造等の構造種別へ展開していくような状況となってきました。

特に平成27年6月の改正建基法施行により3階建ての学校や3,000㎡を超える建築物が建てやすくなり、更に平成28年度中にCLT(直交集成材)について、基準強度に関する告示と一般的な設計法に関する告示が制定される予定で、これにより大臣認証等の方法によらずに3階建ての学校や3,000㎡超の建築物がRC造やS造等と同様に通常の構造計算(許容応力度等計算,保有水平耐力計算,等)で建築可能な一般的な構造形態として建築可能となる見込みであること、等を考慮し、今回の改訂において大規模木造建築物等の仕様も選択が可能な方向に建築設計要領の内容を拡充することとしました。

また、設備設計要領においては、ライフサイクルコストを重視した高効率機器の導入や地球環境に配慮した資材の採用等の改定を行っております。

この「宮城県建築設計要領」及び「宮城県設備設計要領」のそれぞれの内容の見直し及び改訂を機に両者を統合し、新たに「(仮称)宮城県建築・設備設計要領」として、営繕工事に係る県有建築物その他の県有施設等の建築設計及び設備設計の統一的・一元的な執行が可能となるようにすることとしました。

今回の改訂が、宮城県の公共建築物の質的水準を担保する設計基準・標準の明確化及び設計業務能率の向上を通して、建築物としての質の向上にこれまで以上に寄与することを願ってやみません。

平成28年3月31日

宮城県土木部営繕課長 佐々木 浩二

宮城県土木部設備課長 阿部 正尚

第 I 編 共通編

第 1 章 総 則

I-1.1 目 的

この要領は、県有建築物の建築設計に際して、その用途と規模に応じた施設整備の基本方針、性能基準・設計基準及び設計標準を定めて設計の効率化を図るとともに、その施設に求められる安全性、機能性、経済性、耐久性その他の必要な性能等の確保を図ることを目的とする。

I-1.2 適用の範囲

この要領は、県有建築物の建築、修繕及び模様替の設計及びその屋外付帯施設(外構、植栽、擁壁等)の設計に適用する。

なお、建築及び建築設備に共通する事項については第 I 編 共通編に、建築に関する事項については第 II 編 建築編に、建築設備に関する事項については、第 III 編 設備編による。

I-1.3 適用基準類

この要領で主に適用する基準・標準類及びその略称は、下表のとおり(表中の号数・年版の有無にかかわらず最新版によること。以下同じ。)

表 I-1.1 適用基準類(1)(国土交通省関係)

No.	略 称	名 称	制定*
1	基本的性能基準	官庁施設の基本的性能基準 平成25年版 (平成25年3月29日国営整第197号・国営設第134号、 一部改定 平成27年3月31日国営整第299号・国営設第162号)	整備課、 設環課
2	総合耐震・対津波計画基準	官庁施設の総合耐震・対津波計画基準(平成25年3月28日改定)	整備課
3	官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準	「官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準(平成18年3月31日国営整第157号・国営設第163号)」	整備課、 設環課
4	環境保全性基準	「官庁施設の環境保全性基準(平成23年3月31日国営環第5号、 最終改定 平成26年3月28日国営環第3号)」	営環室
5	建築設計基準	建築設計基準(平成26年3月31日国営整第245号)	整備課
	建築設計基準の資料	建築設計基準の資料 平成27年版(同日 国営整第266号)	〃
6	建築構造設計基準	建築構造設計基準(平成25年5月24日国営整第38号)	整備課
	建築構造設計基準の資料	「建築構造設計基準の資料 平成27年版 (平成27年3月31日国営整第288号)」	〃
7	総合耐震診断・改修基準	官庁施設の総合耐震診断・改修基準 平成25年4月版 (平成25年3月29日国営整第202号)	整備課
8	津波防災診断指針	官庁施設の津波防災診断指針 平成25年4月版 (平成25年3月29日国営整第202号)	整備課
	津波防災診断指針資料	官庁施設の津波防災診断指針に係る参考資料 (平成26年5月20日国営整第39号)	〃
9	環境保全性基準	官庁施設の環境保全性基準 平成26年3月制定版(平成23年3月31日国営設第5号、最終改定 平成26年3月28日国営整第3号)	設環課
10	建築設備計画基準	建築設備計画基準(平成27年3月31日国営整第155号)	設環課
11	建築設備設計基準	建築設備設計基準(平成27年3月31日国営整第156号)	〃
12	木造計画・設計基準	木造計画・設計基準(平成23年5月10日国営整第20号)	整備課
	木造計画・設計基準資料	木造計画・設計基準の資料(平成23年5月10日国営整第21号)	〃
13	構内舗装・排水設計基準	「構内舗装・排水設計基準 平成27年版 (平成27年3月31日国営整第297号)」	整備課
	構内舗装・排水設計基準資料	「構内舗装・排水設計基準の資料 平成27年版 (同日 国営整第298号)」	〃
14	雨水利用システム計画基準	排水再利用・雨水利用システム計画基準 平成16年版 (平成16年 月 日国営設第 号)	設環課
15	官庁施設防犯基準	官庁施設の防犯に関する基準 平成21年6月制定版	設環課

		(平成21年6月1日国営設第27号)	
16	雪冷房システム計画指針	官庁施設における雪冷房システム計画指針(平成20年7月)	設環課
17	空調システム導入ガイドライン	官庁施設におけるクールビズ/ウォームビズ空調システム導入ガイドライン(平成21年7月)	設環課
18	バリアフリー建築設計標準	高齢者・障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準(平成24年)	国交省
19	建築設計図書作成基準	建築工事設計図書作成基準 平成21年版(平成21年3月31日国営整第171号)	整備課
20	設備設計図書作成基準	建築設備工事設計図書作成基準 平成27年9月改定版(平成10年10月25日建営設第121号,最終改定 平成27年9月28日国営設第100号)	設環課

表 I-1.2 適用基準類(2)(文部科学省関係)

No.	略 称	名 称	制定*
1	高等学校施設整備指針	高等学校施設整備指針(平成6年3月31日作成)	文施部
2	特別支援学校施設整備指針	特別支援学校施設整備指針	文施部

表 I-1.3 適用標準仕様書類(国土交通省関係)

No.	略 称	名 称	監修*
1	標仕(建築) " (電気) " (機械)	公共建築工事標準仕様書(建築工事編) " (電気設備工事編) " (機械設備工事編)	営繕部
	改修標仕(建築) " (電気) " (機械)	公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編) " (電気設備工事編) " (機械設備工事編)	"
2	木造標仕	公共建築木造工事標準仕様書	"
3	解体共仕	建築物解体工事共通仕様書	"
4	監理指針(建築) " (電気) " (機械)	建築工事監理指針 電気設備工事監理指針 機械設備工事監理指針	"
	改修監理指針	建築改修工事監理指針	"
5	標詳図	建築工事標準標準詳細図	整備課
6	擁壁設計標準図	擁壁設計標準図	整備課
7	標準図(電気) " (機械)	公共建築設備工事標準図(電気設備工事編) " (機械設備工事編)	設環課
8	設備設計計算書作成手引・ 様式集	建築設備設計計算書作成の手引・建築設備設計計算書様式集	設環課

* (凡例) 国交省：国土交通省
 営繕部： " 大臣官房官庁営繕部
 整備課： " 整備課 (旧建築課を含む)
 設環課： " 設備・環境課
 営環室： " 営繕環境対策室
 文施部：文部科学省大臣官房文教施設企画部

第2章 基本方針

I-2.1 県有建築物整備の基本方針

建築物及び屋外付帯施設(以下、「施設」という。)は、安全性、機能性、経済性、環境保全性及び社会性に配慮した優れた良質なものを整備するものとする。

I-2.2 基本方針に関する配慮

施設の設計に際し、基本方針に定める性能等を確保するため、その用途、機能、規模、立地等に応じて、次のI-2.2.1からI-2.2.5に配慮する。

I-2.2.1 安全性に対する配慮

(1) 防災性に対する配慮

- ①大地震動に対して、建築物が保つべき耐震性能を確保する。
- ②火災に対して、建築物が保つべき耐火性能、防火性能を確保する。
- ③浸水・津波に対して、施設利用者の安全性及び機能を確保する。
- ④台風等の暴風に対して、建築物が保つべき耐風性能を確保する。
- ⑤積雪、雪害、凍結及び凍害に対して、施設の安全性及び機能を確保する。
- ⑥落雷に対して、施設利用者の安全性及び機能を確保する。
- ⑦常時荷重に対して、施設の安全性を確保する。
- ⑧避難経路は分かり易いものとし、任意の二方向避難についても考慮する。
- ⑨使用建材は、室内空気汚染物質等による利用者の健康被害の抑制を考慮する。
- ⑩利用者の転落、転倒防止の措置を講じる。

(2) 機能維持性に対する配慮

- ①災害時にライフラインが途絶した場合等においても、施設が必要とする機能性を確保する。
- ②災害時において、電力供給、通信・情報、給水・排水及び空調機能が速やかに復旧できるものとする。

(3) 防犯性に対する配慮

- ①施設利用者及び財産に対する犯罪の防止に配慮する。
- ②地域における防犯環境の向上に配慮する。
- ③建築、防犯設備及び施設の運用・管理による対策を適切に組み合わせた計画とする。

I-2.2.2 機能性に対する配慮

- (1) 施設利用者が使いやすい配置計画・平面計画等とする。
- (2) 施設利用者が安全かつ快適に利用できるようにユニバーサルデザインに配慮する。
- (3) 施設内の主要経路は、高齢者・障がい者等を含む全ての利用者にとって円滑な移動が可能となる計画とする。
- (4) 室の用途に応じ、採光・通風の確保及び騒音・振動の防止・抑制を図る。
- (5) 施設内外の仕上げ及び設備の点検、改修等が容易にできるように作業スペースと搬出入路の確保を考慮する。
- (6) 施設又は室等に応じて、通信・情報システムの導入に対応可能な床、壁、天井の仕様を考慮する。
- (7) 屋外排水施設の適切な配置、断面を考慮する。

I-2.2.3 経済性に対する配慮

- (1) ライフサイクルコストの最適化が図られるよう構造体、非構造部材及び建築設備の特性、更新周期等を考慮した合理的な耐久性を確保する。
- (2) 社会的状況の変化等による施設の用途、機能等の変更に対応できる可変性を確保する。
- (3) 建築物の平面、立面等は、華美なデザインを避け、維持管理・修繕が容易に行える計画とする。
- (4) 材料、機器等は、維持管理・修繕及び更新が容易な一般的なものを使用する。
- (5) 各柱間隔、各階の高さ、及び各部材の寸法は、それぞれ経済性、合理性を考慮する。
- (6) 外気に面する部分は、エネルギー負荷の抑制、縮減を図る。
- (7) 設備関係諸室は、運転効率の向上を考慮した適切な配置とする。

I-2.2.4 環境保全性に対する配慮

- (1) 構造体は耐久性の優れたものとするとともに、外壁並びに外気に接する柱、梁、床及び屋根の材料は、防水性、防食性を考慮して、耐久性の向上を図り、地球環境保全に配慮してCO2及びLCC O2の抑制、縮減を図るよう留意する。
- (2) 建築非構造部材及び建築設備は、合理的な耐久性を確保し、更新、修繕及び補修が容易なものとする。
- (3) コストや技術面で困難である場合を除き、県産木材による木造化、木質化を考慮する。
- (4) 建設副産物の発生抑制及び再生資源の利用を推進する。
- (5) 宮城県のグリーン購入条例で指定された特定調達品目を使用する場合には、特定調達物品(各品目ごとに設定された判断の基準に適合したものをいう。)を優先して使用する。
- (6) コスト面で可能な場合は、宮城県グリーン製品の使用を推進する。
- (7) 施設の建設及び大規模改修においては、ZEB化を考慮する。
- (8) 施設による日照障害、電波障害、ビル風の抑制について考慮する。
- (9) 自然光、自然通風及び雨水等を有効活用し、環境負荷の低減を図る。
- (10) 再生可能エネルギーの有効利用を考慮する。
- (11) 有害物質の排出の防止を図る。
- (12) 騒音、振動、風害及び公害を抑制し、周辺環境に配慮する。

I-2.2.5 社会性に対する配慮

- (1) 地域の歴史、文化及び風土の特性に配慮する。
- (2) 周辺施設との連続性の確保、機能の補完等の連携を考慮する。
- (3) 周辺の自然環境、都市環境と調和を図り、良好な景観の形成に配慮する。
- (4) 施設敷地内の緑化等により、地域の良好な景観の形成及び施設周辺のプライバシーに配慮する。
- (5) 都市計画その他関連する地域の計画、協定等との整合を図る。
- (6) コストや技術面で困難である場合を除き、地場産品を使用する。

第1章 総則

Ⅱ-1.1 用語の定義

- (1) 県有建築物
県が所有する建築物及び建築設備をいう。
- (2) 大地震動
建築物の耐用年限中に一度遭遇する可能性のある地震動で、気象庁の震度階で6強～7程度のも
のをいう。
- (3) 重要度係数
保有水平耐力による検証方法で構造体の耐震に関する性能を評価する場合に、必要保有水平耐
力を割り増す係数をいう。
- (4) 寒冷地
暖房度数日 D_{18-18} が、2,500°CDay以上の地域をいい、宮城県は全県が該当する。
- (5) 多雪地
建築基準法施行令第86条第2項の基づき指定された多雪区域をいう。
- (6) 沿岸部
海岸から1km以内の地域をいう。
- (7) 高齢者、障がい者等
高齢者又は障がい者で日常生活又は社会生活に身体の機能上の制限を受けるものその他日常生
活又は社会生活に身体の機能上の制限を受ける者をいう。
- (8) 利用者
執務、居住等の目的で施設を使用し、又は申請、相談等の目的で施設を訪れる全ての人をいう。
- (9) 木造化
建築物の構造耐力上主要な部分である壁、柱、梁、桁、小屋組み等の全部又は一部に木材を利用す
ること。
- (10) 木質化
建築物の天井、床、壁、窓枠等の室内に面する部分及び外壁等の屋外に面する部分に木材を利用
すること。
- (11) 県産材(県産木材を除く。)
県内で生産された材料又は製造された資材、製品をいう。
- (12) 県産木材
県内の森林から供給された木材を原則として、県内で製材加工したものをいう。
- (13) 特定天井
建築基準法施行令第39条第3項に規定する特定天井をいう。
- (14) 準特定天井
高さ6m又は水平投影面積200㎡を超える吊り天井をいう。

第2章 設計基準

II-2.1 設計基準の適用

施設の設計は、前章の基本方針及びそれに関する配慮とともに、以下の設計基準に基づき行なう。

II-2.2 建築計画及び意匠計画関係

施設の配置・平面・立面・断面の計画・設計に当たっては、上記適用基準類のうち特に建築設計基準及び同資料、官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準、高齢者・障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準、木造計画・設計基準及び同資料(木造建築物の場合)、高等学校施設整備基準(高等学校の場合)等を参照する。

(1) バリアフリー、ユニバーサルデザインの設計

バリアフリー、ユニバーサルデザインの設計に関しては、だれもが住みよい福祉のまちづくり条例若しくは仙台市ひとにやさしいまちづくり条例に適合させ、官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準及び高齢者・障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準等を参照して設計する。

(2) 外装材等の設計

外装材、断熱材を選定する場合の外部気温の想定幅は、 $-10^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ とする。ただし、鋼板屋根の表面温度の上限は、 $+80^{\circ}\text{C}$ とする。

II-2.3 構造計画関係

施設の構造計画・設計に当たっては、上記適用基準類のうち特に総合耐震・対津波計画基準、建築構造設計基準及び同資料、木造計画・設計基準及び同資料等を参照するほか、以下による。

II-2.3.1 構造種別

(1) 構造種別決定の基本原則

建築物の構造種別は、設計上考慮すべき荷重及び外力に対する耐震、対津波、耐風、耐雪等の性能並びに対火災その他の構造体の主として安全性に関する性能の水準の確保のほか、規模、形状、耐久性、ライフサイクルコストを含む経済性、地球環境保全を始めとする環境保全性並びに社会性等を総合的に勘案し、考慮して決定する。

(2) 構造種別として木造を選択する場合の留意点

建築物の構造種別として木造を選択する場合、上記(1)の基本原則に留意するほか、構造的特性に対応した長尺・大断面の木材等、その利用に適した木材及び合法性が証明された木材(伐採に当たり、当該国における森林に関する法律に照らし手続が適正になされた木材)が、低コストで円滑かつ安定的に供給されるかを十分検討した上で決定する。

II-2.3.2 構造計画の一般則

(1) 重要度係数

新規建築物の重要度係数は、以下による。

庁舎、警察署、学校の校舎・体育館等、病院・・・1.25

上記以外の建築物・・・・・・・・・・・・・・1.00

(2) 固定荷重及び積載荷重

建築物の構造計算に採用する固定荷重及び積載荷重は、建基令第84条及び第85条により、これに明示のない場合は、「建築構造設計基準」第4章による。

なお、多雪地の鉄骨造、木造では、雪の偏荷重の場合も加える。

(3) 層間変形角の最大値

大地震動時の層間変形角の最大値は、次の数値以下とする。

鉄筋コンクリート(RC)造・・・・・・・・1/200以下

鉄骨鉄筋コンクリート造・・・・・・・・1/200以下

鉄骨造・・・・・・・・・・・・・・1/100以下

(4) 耐震診断指標の値

既存建築物の耐震診断は(財)日本建築防災協会の耐震診断基準により、建築物が耐震補強後に確保すべき耐震診断指標の値は下表による。

表Ⅱ-2.2 耐震診断指標の値

施設の用途	構造種別	木造以外 (耐震診断指標 I_s)	木造 (耐震診断指標 I_w)	備考
学校の校舎, 体育館等		$I_s \geq 0.7$	$I_w \geq 1.1$	
庁舎その他上記以外の施設		$I_s \geq 0.6$	$I_w \geq 1.0$	

Ⅱ-2.4 外構計画関係

施設の外構計画・設計に当たっては、上記適用基準類のうち特に「構内舗装・排水設計基準及び同資料」等を参照するほか、以下による。

(1) 排水計画

外構の雨水排水施設を設計する場合の降雨量は、100mm/hとする。既存雨水排水施設の処理能力も併せて検討し、不足する場合は、その対策について提案し設計を行う。

第3章 設計標準

II-3.1 設計標準の適用

この章の設計標準は、それぞれの構造、用途等において採用すべき標準的な仕様等であり、これによりがたい特段の合理的な理由があれば、その他の仕様等を採用することができる。

II-3.2 構造設計標準

II-3.2.1 主要構造

(1) 構造・工法の基本原則

庁舎、校舎その他の建築物で、一般的な階高、スパンのものは、現場での組立又は県内での製作加工ができる、一般的な構造・工法とする。

(2) 鉄骨造の屋根フレームに係る構造・工法の基本原則

屋内運動場、柔剣道場等の建築物の鉄骨造の屋根フレームは、県内で製作加工ができ、かつ、製作に長い期間を要しない一般的な材料・構造・工法とする。

II-3.2.2 各部構造

(1) 基礎・杭構造

- ① 市街地又は市街地に近接・隣接した建築物の杭は、打撃・振動によらない工法とする。
- ② 杭頭の基礎床版内への埋込み長さは100mm(杭頭の固定度約0.8)とする。この構造計算で、杭頭の回転剛性を定量的に評価しないときは、杭頭の固定度を1.0に設定して杭材を設計する。ただし、継ぎ杭で上杭と下(中)杭の種別が異なる場合は、固定度0.8時に増加する土中部最大モーメントに注意する。
- ③ 支持地盤が地下2～8mにある階数が3以下の建築物又は擁壁は、柱状地盤改良(ソイルセメントコラム)工法も考慮する。
- ④ 木造の基礎は、凍上防止に考慮の上、RC造べた基礎とする。

(2) 梁・柱(躯体)

RC造及び鉄骨造の梁及び柱は、建築構造設計基準のそれぞれの構造の「梁の設計」、「柱の設計」により設計する。

(3) 屋根(躯体)

- ① RC造陸屋根の防水勾配は、1/75以上とし、躯体で勾配をとること。
- ② RC造屋根スラブは、1枚の面積を25㎡程度以下、厚さは150mm以上とし、標準仕様書「別図各部配筋」の屋根スラブの補強を行なう。
- ③ RC造の庇の片持ちスラブの出は、1700mm以下とし、根元の厚さは出の1/10以上とし、応力は5割増しとする。

(4) 床(躯体)

- ① 土に接するコンクリート造床で、床下の地盤や盛土材が沈下する恐れがある場合は、その床を構造スラブとする。
- ② RC造の床のフカシは、0mmとする。
- ③ 便所等、その床下に給排水ガス管類が多数存在する部分及びそれらの管類及び冷暖房用配管類が集中して走る部分には、ピットを設ける。ただし、地下水位の影響を受けないピットの床は、厚さ80mmのコンクリート土間(6φ100mmの目溶接金網入り)とすることができる。
- ④ RC造一般階のスラブは、1枚の面積を25㎡程度以下、厚さは140mm以上とする。
- ⑤ RC造のスラブ配筋で、主筋の上端筋には少なくとも1本置きにD13以上を配置する。
- ⑥ RC造のバルコニー等の片持ちスラブの構造は、(3)③屋根の庇に準じる。ただし、出が1500mm以上で先端に腰壁を設ける場合は、片持ちスラブとすることはできない。

(5) 外壁（躯体）

- ① RC造の外壁のふかしは、外部側20mm、内部側0mm（亀裂誘発目地を設ける壁は10mm）とする。
- ② RC造外壁面の目地は、化粧空目地とはしないで、打継目地及び亀裂誘発目地（縦目地とし、耐震壁を除く。）とする。
- ③ 亀裂誘発目地の位置は、柱の近接部及び柱間の中間部又は開口部の両端部等、適切に配置する。
- ④ RC造外壁の打継目地及び亀裂誘発目地は、外部面が目地断面W20、D20で底部にシールとし、亀裂誘発目地の内部面には空目地断面W10、D10の目地棒残しとする。
- ⑤ 土に接するRC造の地下外壁には、打継目地及び亀裂誘発目地（いずれも全断面シール）を適切な位置・間隔に設ける。

(6) 間仕切壁の構造

耐震性能、耐火性能、遮音性能を考慮した上で、可能なものは乾式構造とする。

II-3.3 建築計画及び意匠設計標準

II-3.3.1 外部計画関係

(1) 外部仕上計画の基本原則

建築物の仕上には一般的な材料・材質のものを使用し、特に合理的な理由がない限り、原則として特注品は使用しない。

(2) 屋根

- ① 屋上利用計画がなければ勾配屋根を基本とし、かつ、雨水による外壁の劣化及び外壁面等から内部への雨水の侵入を防止するため、軒の出に十分な寸法（屋根と外壁の高さ関係に応じて適切に設定。）を確保する。
- ② 主要な屋根面へは、タラップ等のメンテナンスルートを確保する。
- ③ 雨水排水で、たてどい1本当たりの屋根負担面積は、以下のとおりとする。ただし、横走り管（勾配1/100程度）がある場合には、その1/2を目安とする。

たてどいの呼び径	125mm・・・・600㎡以内
	100mm・・・・300㎡以内
	80mm・・・・150㎡以内
- ④ 各陸屋根又は軒樋の雨水排水ドレインは2か所以上とする。ただし、屋根面積が小さい場合は、2か所目をオーバーフロー管等の措置に替えることができる。
- ⑤ たてどい末端部を雨水桝に接続する場合、縦樋の詰まりの原因となるGL付近での屈曲を避け、鉛直に雨水桝に接続させる（雨水桝の平面位置内に縦樋の平面位置が含まれる）ようにする。
- ⑥ 笠木端部のシーリングの劣化による漏水を防止するために、笠木端部の雨水排水経路を十分に確保された製品を使用する。
- ⑦ 鋼板ぶき屋根の山部と谷部には、山又は谷をまたがる長尺のアスファルトルーフィングを増し張りする。
- ⑧ パラペットの無い鋼板ぶき屋根には、屋根の勾配・材料・地域等を考慮の上、亜鉛メッキA種の鋼製アングルの雪止めを適切に配置する。
- ⑨ RC造の屋根勾配が3/10以下の場合、コンクリートこて仕上げ（フカシ及び下地モルタルなし）を屋根葺き材又は屋根防水の下地とする。
- ⑩ 防水押さえコンクリートには溶接金網（6φ×100目）とし、その端部と防水層の立上り部の間には成形緩衝材を、中間部には伸縮調整目地を設ける。

(3) 外壁

- ① RC造の新規建築物の外壁仕上げは、防水形複層塗り材E（アクリル系、ゆず肌状吹付け）を原則とする。
- ② 新規RC造外壁の一部をタイル張りとする場合には、磁器質小口タイルの密着貼りとし、目地の深さはタイル厚さの1/4以内とする。
- ③ 土に接するRC造の地下外壁には塗布防水等を行い、内部側の壁面及び床面にも排水措置を施す。
- ④ 土に接するRC造基礎等の立ち上がりは300mm以上とする。

- ⑤ 既存外壁仕上が吹付けタイル又はリシンの場合の塗装改修は、可とう形改修仕上塗材E(ゆず肌状吹付け、シリコン系、耐候性1種、下地ケレン無し水洗浄)とする。⑥ RC造の外部の手すり壁面やスロープ、バルコニー等の腰壁面は、2mごとに亀裂誘発目地を設け、底部をシールする。

(4) 外部建具

- ① 外部建具の平面ガラスは、原則として複層ガラスとする。
② 複層ガラスのアルミサッシで引き違い・片引き・上げ下げ窓の見込みは、強度が確保できる場合は70mmとする。
③ 外部建具のうち、居室にあるものにはブラインド又はカーテンを設け、それ以外の室等の外部建具にも設置を考慮する。(備品で購入の場合を除く。)
④ 外部建具を設置する外壁開口部の腰の高さは、1200mm以上とする。ただし、内部又は外部に転落を防止できる床若しくは手すり等を設けた場合は、この限りでない。
⑤ 外部アルミサッシの表面処理の種別はB-1種とし、複合皮膜の種類はB(陽極酸化皮膜9 μ m以上+塗装厚さ7 μ m以上)とする。ただし、沿岸部の複合皮膜の種類はA(陽極酸化皮膜9 μ m以上+塗装厚さ12 μ m以上)とする。

(5) 外部階段

- ① 外部階段の材質は、耐久性を考慮して選定する。鉄骨等を選定する場合は、特に長期間にわたり錆の発生が防止可能な塗装材を選定する。
② 踊り場の転落防止用の手すり壁又は格子状手すりの高さ(2つを複合する場合は合計の高さ)は、1200mm以上とする。
③ 昇降時に利用する段部の手すりの高さ(段部は段鼻部からの高さをいう。)は850mm程度とする。ただし、子供が利用する機会の多い施設は二段手すりとする。
④ 転落防止用の格子状手すりの手すり子等の内法は110mm以下とする。
⑤ 手すりの径は標準詳細図の階段の手すり例により、十分な強度を有するものとする。
⑥ 踊り場、踏み面の格子状手すり側の端部には、50mm以上の立上りを設ける。
⑦ RC造の外部階段の踏み面はコンクリートコテ押さえ、蹴込みは合板型枠打ち放しとし、共に浸透性塗布防水材塗り程度とする。

(6) 庇

入込み部分のない外部出入口の上部に屋根の軒の出がない場合は、十分な軒の出(原則として1000mm以上)の庇を設ける。

(7) 外部天井(軒天井)

天井のふとこが高さ1500mm以上の場合は、天井下地に斜材の振れ止めを設置する。

(8) その他

- ① 外部に面するRC造の梁底及び庇・バルコニー先端の下端には、ふかし部分に水切目地(W 15 \times D10以上)を設ける。
② RC造の庇やバルコニー床の躯体内に電線管類が埋設される場合は、スラブの上端面に防水層を設ける。
③ 外部に使用する金物類の固定に使用するビス・ボルト・ネジ類は、ステンレス製とする。
④ 外部に開放された出入口及び扉等の下端に雨返し用の段差又は扉の直前の床には、排水溝等を設ける。

II-3. 3. 2 内部計画関係

(1) 内部仕上計画の基本原則

II-3. 3. 1(1)外部仕上計画の基本原則に準じる。

(2) 床

- ① RC造の床は、フカシ及び下地モルタルなしのコンクリート直均し仕上げを仕上げ下地とする。
② 冠水等の恐れがない建築物は、地上階の床の地盤面からの高さは300mm程度とする。
③ 床の段差部に、利用者の転落防止のために設ける格子状手すり又は手すり壁の高さは1200mm以上とし、手すり子等の内法は110mm以下とする。

- ④ 格子状手すりがある床の端部には、50mm以上の立上りを設ける。
- ⑤ 上下足の区別がある学校の昇降口の下足部と上足部の床の段差には、下足箱が配置されるエリアの床全体を、下足箱の長手方向の両端を起点・終点とするスロープを設ける。ただし、下足箱自体が載る床の部分は水平とする。

(3) 天 井

- ① 一体の天井面積が200㎡以上で、かつ、下張りのある天井の軽量鉄骨天井下地は25形のものとする。
- ② 一体の天井面積が500㎡以上で、かつ、天井裏のふところ高さが1500mm以上のものは、軽量鉄骨天井下地を25形のものとし、かつ、斜めの振れ止めを設ける。
- ③ 天井仕上を行う場合に、当該天井が特定天井に該当する場合又は屋内運動場(武道場、講堂及び屋内プールを含む。)で準特定天井に該当する場合は、意匠、構造及び建築計画上特に支障がない場合に天井仕上を行わないことも含めて天井仕上を行うか否かについて、事前に十分な検討を行い、天井仕上を行う場合は、建基令第39条第3項及び平成25年国土交通省告示第771号「特定天井及び特定天井の構造耐力上安全な構造方法を定める件」その他の関係法令・告示等の規定を満足するよう所要の措置を執る。

(4) 建 具

建具のガラスで可能なものは、1枚の面積を2㎡以下とする。

(5) 断熱材

- ① 居室又は居室を有する建築物には、その外周部に断熱材を設ける。ただし、体育館、作業場等で断熱の必要性がない場合は、この限りでない。
- ② RC造の建築物の断熱材の設置範囲は、標詳図7-01-1(寒地用)とする。
- ③ RC造の外気に接する外壁、屋根版の断熱仕様は、内部側にポリスチレンフォーム(2種B)t2.5打ち込みとし、柱、梁、壁及び床の入込み部分は、発泡ウレタン現場発泡t20とする。
- ④ 木造、鉄骨造の外壁内・天井裏に設ける断熱材は、グラスウール24kg品、厚さ100mmとし、室内側にはビニルフィルム0.15mmの防湿層を張る。(外壁断熱材の外部側には、透湿シートを張る。)
- ⑤ RC造の最上階の天井裏に断熱材を敷かない場合は、天井裏の空気滞留防止策(排気ダクト、有孔天井等)の措置を講じ、断熱材を敷く場合には外壁に天井裏の換気孔を設ける。

(6) 造り付け家具

天板、棚板(扉内も含む。)、側面板、背面板及び幅木の見えがかり部の表面仕上は、ポリエステル化粧合板とする。

(7) 吹き抜け

吹き抜けは2層までとし、太陽光の直射を受ける場合には遮光の措置を講じる。

(8) 居室

居室の天井高は、和室、住宅の住室除き2600mm以上とし、各室の用途に応じ、設定する。

(9) 更衣室、脱衣室

- ① 更衣室等の扉が開いたときに、室外の者が室内を見通せる場合には、目隠しカーテン等を設ける。
- ② 更衣室のロッカーは、一人当たり高さ1800mm×幅280mm程度とし、脱衣室のロッカーは、一人当たり高さ900mm×幅280mm程度を目安とする。ただし、主務課からの要望がある場合には、この限りでない。

(10) 便 所

- ① 多数の利用者が使用する便所の出入口には、扉を設けず、かつ、内部の状況が見えないようプライバシーに配慮した出入口とする。
- ② 一般便所は、男女別とする。隣接して配置する場合で、各入口が行き止まりの通路に面するときは、女性用を男性用よりも奥に配置する。
- ③ 便所のブースはメラミン化粧合板フラッシュ製とし、下端はステンレス製幅木とする。
- ④ 便所にオストメイト対応の水洗器具、乳幼児用おむつ交換台等の設備を付加する場合は、これらが使いやすいよう考慮して、便所内の配置、面積等を計画する。

(11) 階段

Ⅱ-3. 3. 1(5)外部階段②～⑥に準じる。

(12) その他

- ① 設備配管等を点検可能な計画・設計とする。
- ② 点検口は、450角以上の寸法を確保する。
- ③ 地盤面下に床面を有する居室の湿度対策に留意する。

Ⅱ-3. 3. 3 内外仕上設計標準

(1)一般(新営)

- ① 外部仕上表……………別表1-1
- ② 内部仕上表……………別表1-2

(2)高等学校校舎(新営)

- ① 外部仕上表……………別表2-1
- ② 内部仕上表……………別表2-2

(3)高等学校屋内運動場・柔剣道場(新営)

- ① 外部仕上表……………別表3-1
- ② 内部仕上表……………別表3-2

(4)揚・排水機場(新営)

- ① 外部仕上表……………別表4-1
- ② 内部仕上表……………別表4-2

※別表記載の内容と異なる仕様にする場合は主務課と協議すること。

Ⅱ-3. 4 外構・植栽等計画

Ⅱ-3. 4. 1 外構

- ① 主要な歩行経路は、雪や雨で滑らない仕上げとする。
- ② 中庭、ライトコート雨水排水は、2系統を確保する。
- ③ 舗装の平坦部の排水勾配は、1～2%とする。
- ④ 舗装(車道及び歩道等)には不陸や段差等の発生を防止し、排水勾配を長期間にわたり保持できるように路盤に十分な厚さを確保する等配慮し、必要に応じて地盤改良等も検討する。
- ⑤ ステンレス製グレーチングふたは、ボルト固定式とする。
- ⑥ 施設内の主要な経路にあるグレーチングふたは、細目タイプとする。

Ⅱ-3. 4. 2 植栽

- ① 中高木の樹高・枝張り及び低木地被類の密度は、植栽から中高木類は15年目以降、低木地被類は5年目以降に、期待する景観になればよい。
- ② 維持管理のし易い樹種、地被類とする。
- ③ 周辺の主要な農林産品に悪影響のある害虫が好む樹種は、採用してはならない。

Ⅱ-3. 4. 3 擁壁

標準図に基づく擁壁又は既製品により築造された擁壁の背面上部に建築する場合は、土の余盛りも含め、上載荷重が通常5KN/m²であることを考慮する。

Ⅱ-3. 5 解体計画

破碎したコンクリート塊の現場内での再破碎(再生骨材化)が可能な場合は、整地材、舗装の路盤材に再生利用を行う。

第4章 設計業務要領

II-4.1 設計手順等

II-4.1.1 設計手順の基本原則

ゾーニング、配置、各階平面、各立面、主要断面、内外仕上、構造計画概要、外構、改修、耐震補強等の各計画案が概成した各時点で、営繕課・設備課(必要に応じ関係課室を含む。)内の合意を得る。

II-4.1.2 基本設計完了の必須要件

基本設計は、II-4.1.1の合意がなければ、更に進めることができない。

II-4.2 設計条件の照査

II-4.2.1 設計条件の照査の基本原則

II-4.1.1の諸計画案の作成に着手する前に、与えられた設計条件の照査を行う。

II-4.2.2 設計条件の照査事項

II-4.2.1の設計条件の照査は、以下の事項について行う。

- (1) 敷地条件
施設の敷地について、以下の条件を確認・検討する。
 - ① 位置・面積
 - ② 敷地造成の有無
 - ③ インフラ整備の状況
 - ④ 都市計画法その他の関連法令による地域・地区等
 - ⑤ 敷地に関する関連法令による許認可等の取得状況
- (2) 基本構想・計画の有無及びその内容(基本構想・計画がある場合)
基本構想・計画の有無及びその内容(基本構想・計画がある場合)を確認・検討する。
- (3) 建築条件
施設の主要な建築物について、以下の条件を確認・検討する。
 - ① 用途・機能・性能等
 - ② 規模(必要床面積及び階数等の条件の有無)
 - ③ 必要諸室及びその面積
 - ④ 各室内のレイアウト
- (4) 事業の全体スケジュール
調査・設計・工事の各期間及び施設の供用開始時期等を確認・検討する。
- (5) 予算・事業費
予定の概算工事費を確認・検討する。
- (6) 中長期保全計画の作成及びライフサイクルコストの算定
中長期保全計画の作成及びライフサイクルコストの算定が必要な案件かどうか確認・検討する。

II-4.3 設計のプロセス

(1) 基本設計段階

II-4.2.2で照査した設計条件に基づき、特にコスト(ライフサイクルコストを含む。)計画及び工程計画に留意し、設計の過程においても逐次設計条件にフィードバックして、それとの照査を行いながら、設計業務を進める。

(2) 実施設計段階

II-4.1.1の合意を得た基本設計を基に的確に設計作業を進め、設計図(配置・平・立・断面・等の一般図及び矩計図その他の主な詳細図)が概成した段階での発注側設計担当者への内容確認、数量拾い出し、見積の徴収及び内訳書作成等の積算関係業務その他のコンサルタント的業務も業務委託履行期間内に迅速・確実に行う。

建築・設備各設計間の整合については、各設計者が各々留意するが、最終的に建築設計者又は設計業務受託者(元請)において両者の整合性の総合的な照査を行う。

II-4.4 その他(設計業務の心構え等)

前項までの要件とは別に、原則として設計全体を貫く設計理念を設定し、創意工夫を凝らしつつ、各自設計者としての責任と自負を保ちながら設計業務を遂行するよう心掛ける。

II-4.5 作図要領

II-4.5.1 共通事項

- (1) 図面及び文字のサイズ等
図面のサイズはA2版を標準とし、文字サイズは2.5mm角を最小とする。ただし、A1版の場合は3.5mm角を最小とする。
- (2) 「工事概要」の記載事項
「工事概要」には、発注する工事の概要が第三者に誤解なく伝達されるように、以下の項目を記載する。
 - ① 工事対象建築物の名称、用途、規模、構造、階数(改修工事、耐震補強工事の場合を含み、複数棟の場合は、全棟を記載)
 - ② 工事の種類(新築、増築、改築、改修(修繕、模様替)、耐震補強、解体等)
 - ③ 改修工事の場合は、主要な改修項目と改修概要等
 - ④ 各設備工事及び設備機器の基礎、外構、植栽等の付帯工事の包含、別途の別
- (3) 仕上がりレベルが現況レベルと著しく異なる場合の記載の仕方
建物周りの整地面や外構の舗装面の仕上りレベルと着工前の現況レベルの差が100mm以上ある部分は、関係する平面図等にそのレベルを二段書き(仕上りレベルを上段とし、その旨、凡例を明記)する。(「ある」を追記願う。)
- (4) 増・改築工事及び改修工事における工事対象部分の明示
増・改築工事及び改修工事においては、工事する部分と工事しない部分との境界線を明確に図示する。
- (5) = (見え消し線) や× (ばつ) を記した場合の意味
図面中の文字や図に=(見え消し線)や×(ばつ)を記した場合は、その文字や図が図面中に存在しないことを意味する。(決して、撤去や取止めを意味しない。)

II-4.5.2 意匠図

各部詳細の設計は、できるだけ「建築標準詳細図」による。

II-4.5.3 構造図

- (1) 杭工事では、柱状図に主な基礎の根入れ深さ、杭頭及び杭先端の位置を明示する。
- (2) RC造の壁、床の配筋の記号で標準仕様書にあるものは、それを使用する。
- (3) RC造の下水処理施設や排水機場等で下部構造が別途発注の場合は、その発注機関に送付予定の差し筋図に、方位及び鉄筋種別を明記する。

II-4.5.4 改修図

- (1) 現況図と改修図を別に図示する場合は、現況図は解体撤去図を兼ね、いずれの図にも、今回工事部分を凡例により明確にする。
- (2) 現況図に解体撤去及び改修内容を追記する場合は、今回工事仕様と既存仕様とを上下二段書きするか、今回工事仕様のみ文字囲い又は<>等でマークし、いずれの場合も、凡例により明確にする。

II-4.5.5 雨水排水図

新規の雨水排水施設を既存の排水施設に接続し雨水を放流する場合は、既存放流先の管底レベルを明記する。

別表1-1

II-3.3.3(1) 一般(新営) ① 外部仕上表 < >は必要と認められる場合

部 位	仕 上 げ	備 考
屋 根	《勾配屋根の場合》 t25硬質木毛セメント板 アスファルトルーフィング940 t0.4カラーガルバリウム鋼板瓦棒葺き<横葺き> (金属製通し吊子) <沿岸部はt0.4ガルバリウム鋼板フッ素樹脂塗装> 《陸屋根の場合》 硬質ウレタンフォームt50 アスファルト防水 B-1工法(保護防水絶縁工法) <アスファルト防水 D-1工法(露出防水絶縁工法)> 押えコンt80(溶接金網6φ100*100)収縮目地@3,000	<RC造及びSRC造の場合のみ>
	とい 軒 ど い：硬質塩ビ製W150 たてどい：硬質塩ビ製<ステンレス製,白ガス管SOP> 100φ <箱どいを設ける場合には, といの幅は300mm以上とし, アスファルト被覆鋼板張りとする。> 雪止め 鋼製L-65*65*6溶融亜鉛メッキA種(多雪地は2段)	※直下に柵を設置する等維持管理に配慮する
軒 天	《S造の場合》 軽鉄天井下地+ケイカル板t6目透し+防水形複層塗材E(ゆず肌) 《RC造の場合》 コン打放し面補修+防水形複層塗材E(ゆず肌)	
外 壁	《S造の場合》 押出成形セメント板t60塗装品 《RC造の場合》 コン打放し面補修+防水形複層塗材E(ゆず肌) 《W造の場合》 構造合板t12+防水シート+窯業系サイディング ※	※規模・構造等に即して選択
建 具	アルミ製 表面処理 B-2種 複合被膜B 複層ガラス 5+A6+5 <日射部分室外側Low-E 複層ガラス> <SUS網戸>	網戸, ブラインド等の設置については主務課と協議する。

別表1-2

II-3.3.3(1) 一般(新営)② 内部仕上表 < >は必要と認められる場合

室名	部位	仕 上 げ	備 考
玄 関	床	150角磁器質タイル	GB-D:化粧せつこう ボード
	巾木	床材あわせ	
	壁	t12.5GB-R二重張り(GL工法)<LGS下地>+EP	
	天井	t9.5GB-D	
ホール 廊 下	床	t2長尺塩ビシート	熱溶接工法 以下同じ
	巾木	H60ビニル巾木	
	壁	t12.5GB-R二重張り(GL工法)<LGS下地>+EP	
	天井	t9.5GB-R+t9岩綿化粧吸音板	
階 段	床	t2長尺塩ビシート	
	巾木	H60ビニル巾木	
	壁	t12.5GB-R二重張り(GL工法)<LGS下地>+EP	
	天井	t9.5GB-R+t9岩綿化粧吸音板 段裏:《S造の場合》 t9.5GB-R+t9岩綿化粧吸音板 《RC造の場合》 コンクリート打放し面補修+EP	
一般事務室 会 議 室 相 談 室 更衣室 給湯室	床	t2長尺塩ビシート(帯電防止) <OAフロアH100(3,000N)+t4帯電防止ビニル床タイル>	OAフロア =フリーアクセスフロア (標仕20.2.2)
	巾木	H60ビニル巾木	
	壁	t12.5GB-R二重張り(GL工法)<LGS下地>+EP	
	天井	t9.5GB-R+t9岩綿化粧吸音板	
応接室 公所長室	床	t2長尺塩ビシート(帯電防止) <OAフロアH100(3,000N)+t4帯電防止ビニル床タイル>	
	巾木	H60ビニル巾木	
	壁	t12.5GB-R二重張り(GL工法)<LGS下地>+EP	
	天井	t9.5GB-R+t9岩綿化粧吸音板	
大会議室 (外部の使用が ある場合等)	床	t7タイルカーペット	
	巾木	H60ビニル巾木	
	壁	t12.5GB-R二重張り(GL工法)<LGS下地>+不燃 ビニルクロス張り	
	天井	t9.5GB-R+t9岩綿化粧吸音板	
食 堂	床	t2長尺塩ビシート(デザイン)	
	巾木	H60ビニル巾木	
	壁	t12.5GB-R二重張り(GL工法)<LGS下地>+不燃 ビニルクロス張り	
	天井	t9.5GB-R+t9岩綿化粧吸音板	
便 所	床	t2長尺塩ビシート(抗菌・防滑仕様)	
	巾木	床材立上	

	壁	t12.5GB-R二重張り(GL工法) <LGS下地> +t6化粧ケイカル板	
	天井	t9.5GB-R+t6化粧ケイカル板	
倉庫 書庫	床	t2長尺塩ビシート <コンクリート直均し<ウレタン樹脂系防塵塗装>>	
	巾木	H60ビニル巾木	
	壁	t12.5GB-R二重張り(GL工法) <LGS下地> +EP	
	天井	t9.5GB-D	
機械室 電気室	床	コンクリート直均し<ウレタン樹脂系防塵塗装>	※消音が必要な場合
	巾木	コンクリート打放し(B種) 目地切H300 <ウレタン樹脂系防塵塗装>	
	壁	コンクリート打放し(B種) ※t50グラスウール吸音材ガラスクロス額縁張り	
	天井	コンクリート打放し(B種) ※t50グラスウール吸音材ガラスクロス額縁張り	

別表2-1

II-3.3.3(2) 高等学校 校舎(新営) ① 外部仕上表 < >は必要と認められる場合

部 位	仕 上 げ	備 考
屋 根	《勾配屋根の場合》 t25硬質木毛セメント板 アスファルトルーフィング940 t0.4カラーガルバリウム鋼板瓦棒葺き<横葺き> (金属製通し吊子) <沿岸部はt0.4ガルバリウム鋼板フッ素樹脂塗装> 《陸屋根の場合》 硬質ウレタンフォームt50 アスファルト防水 B-1工法(保護防水絶縁工法) <アスファルト防水 D-1工法(露出防水絶縁工法)> 押えコンt80(溶接金網φ100*100)収縮目地@3,000	<RC造及びSRC造の場合のみ>
	とい 軒 ど い：硬質塩ビ製W150 たてどい：硬質塩ビ製<ステンレス製,白ガス管SOP> 100φ <箱どいを設ける場合には, といの幅は300mm以上とし, アスファルト被覆鋼板張りとする。> 雪止め 鋼製L-65*65*6溶融亜鉛メッキA種(多雪地は2段)	※直下に柵を設置する等維持管理に配慮する
軒 天	《S造の場合》 軽鉄天井下地+ケイカル板t6目透し+防水形複層塗材E(ゆず肌) 《RC造の場合》 コン打放し面補修+防水形複層塗材E(ゆず肌)	
外 壁	《S造の場合》 押出成形セメント板t60塗装品 《RC造の場合》 コン打放し面補修+防水形複層塗材E(ゆず肌) 《W造の場合》 構造合板t12+防水シート+窯業系サイディング ※	※規模・構造等に即して選択
建 具	アルミ製 表面処理 B-2種 複合被膜B 複層ガラス 5+A6+5 <日射部分室外側Low-E 複層ガラス> <SUS網戸>	※居室以外で予算上やむを得ない場合は, 単板ガラスも選択可

別表2-2

II-3.3.3(2) 高等学校 校舎(新営) ② 内部仕上表 < >は必要と認められる場合

室名	部位	仕 上 げ	備 考
教 科 部 門			
普通教室	床	t2.0長尺塩ビシート張り	
	巾木	H100ビニル巾木張り <H60木製巾木+SOP>	
	壁	腰 壁：t5.5ラワン合板張り下地+t5.0シナ合板張り +UC(H=1000まで) 壁上部：t12.5GB-D張り+EP	
	天井	t9.5GB-D張り	
理科系実習室	床	t2.0長尺塩ビシート張り(耐薬品性)	
	巾木	H100ビニル巾木張り <H60木製巾木+SOP>	
	壁	腰 壁：t5.5ラワン合板張り下地+t5.0シナ合板張り +UC(H=1000まで) 壁上部：t12.5GB-D張り+EP	
	天井	t9.5GB-R下張り+t9.0岩綿吸音板張り	
情報系実習室	床	t5.0ビニル床タイル張り(静電防止)(フリーフロア仕様)	
	巾木	H100ビニル巾木張り <H60木製巾木+SOP>	
	壁	腰 壁：t5.5ラワン合板張り下地+t5.0シナ合板張り +UC(H=1000まで) 壁上部：t12.5GB-D張り+EP	
	天井	t9.5GB-R下張り+t9.0岩綿吸音板張り	
家庭系実習室	床	t2.0長尺塩ビシート張り	
	巾木	H100ビニル床巾木張り	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法)<LGS下地>+EP	
	天井	t9.5GB-R下張り+t9.0岩綿吸音板張り	
準備室	床	t2.0長尺塩ビシート張り	基本は各特別教室に 従う
	巾木	H100ビニル床巾木張り	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法)<LGS下地>+EP	
	天井	t9.5GB-D張り	

室名	部位	仕 上 げ	備 考
管 理 部 門			
玄 関	床	150角磁器質タイル張り	EP:合成樹脂エマル ジョンペイント塗装GB -D:化粧せっこうボード GB-R:せっこうボード
	巾木	床材あわせ	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法) <LGS下地> +EP	
	天井	t9.5GB-D張り <t9.5GB-R下張り+t9.0岩綿吸音板張り>	
ホール 廊 下	床	t2.0長尺塩ビシート張り	熱溶接工法 以下同じ
	巾木	H100ビニル巾木張り	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法) <LGS下地> +EP	
	天井	t9.5GB-D張り <t9.5GB-R下張り+t9.0岩綿吸音板張り>	
階 段	床	t2.0長尺塩ビシート張り	
	巾木	H100ビニル巾木張り	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法) <LGS下地> +EP	
	天井	コンクリート打ち放し面補修+EP(最上階t9.5GB-D張り)	
事 務 室 職 員 室	床	t2.0長尺塩ビシート張り(静電防止タイプ) <フリーアクセスフロア+t6.5タイルカーペット>	
	巾木	H100ビニル巾木張り	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法) <LGS下地> +ビニルクロス張り	
	天井	t9.5GB-R下張り+t9.0岩綿吸音板張り	
校 長 室 応 接 室	床	t2.0長尺塩ビシート張り <校長室:t6.5タイルカーペット>	<予算上無理でない 限り優先的に選択> <予算的に可能な 場合に選択>
	巾木	H100木製巾木+SOP	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法) <LGS下地> +ビニルクロス張り <腰壁:t5.5ラワン合板張り下地+t5.0シナ合板張り +UC(H=1000まで) 壁上部:t12.5GB-D張り+EP>	
	天井	t9.5GB-R下張り+t9.0岩綿吸音板張り	
会議室 進路指導室 面談室	床	t2.0長尺塩ビシート張り	※廊下等への遮音性に 配慮
	巾木	H100ビニル木張り	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法) <LGS下地> +t9.0岩綿吸音板張り	
	天井	t9.5GB-R下張り+t9.0岩綿吸音板張り	
保 健 室 保健指導室	床	t2.0長尺塩ビシート張り(耐薬品仕様)	
	巾木	H100ビニル巾木張り	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法) <LGS下地> +EP<ビニルクロス張り>	
	天井	t9.5GB-D張り	

		<t9.5GB-R下張り+t9.0岩綿吸音板張り>	
放送室 職員更衣室	床	t6.5タイルカーペット<フリーアクセスフロア>	UC:ウレタン樹脂ワニス塗
	巾木	H100木製巾木+SOP	
	壁	t5.0有孔シナ合板+UC	
	天井	t9.5GB-R下張り+t9.0岩綿吸音板張り	
食堂 湯沸室	床	t2.0長尺塩ビシート張り	EP-G:つや有EP
	巾木	H100ビニル床巾木張り	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法)<LGS下地>+EP	
	天井	t9.5GB-D張り 湯沸室:t6.0ケイカル板目透し張り+EP-G	
厨房	床	t2.0エポキシ樹脂系塗床(防滑仕様)	
	巾木	樹脂系塗床立上仕上	
	壁	t12.0ケイカル板目透し張り+EP-G	
	天井	t6.0ケイカル板目透し張り+EP-G	
便所 (多目的便所)	床	t2.0長尺塩ビシート張り(抗菌・防滑仕様)	
	巾木	床材立上	
	壁	t9.5GB-R張り(GL工法)<LGS下地> +t4.0化粧ケイカル板張り	
	天井	t6.0ケイカル板張り+EP	
更衣室 庁務員室	床	t2.0ビニル床タイル張り <t2.0長尺塩ビシート張り>	
	巾木	H100ビニル床巾木張り	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法)<LGS下地>+EP	
	天井	t9.5GB-D張り	
倉庫 書庫 機材室	床	t2.0ビニル床タイル張り<t2.0長尺塩ビシート張り> <コンクリート直均しくウレタン樹脂系防塵塗装>	
	巾木	H100ビニル巾木張り	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法)<LGS下地>+EP	
	天井	直天t9.5GB-D張り	
機械室 電気室	床	コンクリート直均し	※消音が必要な場合
	巾木	コンクリート打放し(B種)目地切りH=300mm	
	壁	コンクリート打放し(B種) ※t50グラスウール吸音材ガラスクロス額縁張り	
	天井	コンクリート打放し(B種) ※t50グラスウール吸音材ガラスクロス額縁張り	

別表3-1

II-3. 3. 3(3) 高等学校 屋内運動場・柔剣道場(新営) ① 外部仕上表

部 位	仕 上 げ	備 考
屋 根	t25木毛セメント板張り 下地<t20耐火野地板張り 下地> t0.4カラーガルバリウム鋼板瓦棒葺き(金属製通し吊り子)<横葺き> (沿岸部は, t0.4ガルバリウム鋼板フッ素樹脂塗装)	
	雪止め: 鋼製L-65×65×6溶融亜鉛メッキA種 (屋根全長) (多雪地は2段とする。)	
	<箱どいを設ける場合には, といの幅は300mm以上とし, アスファルト被覆鋼板張りとする。>	
	とい 軒 ど い: 硬質塩ビ製W150 たてどい: 硬質塩ビ製<ステンレス製, 白ガス管SOP> 100φ	<予算及び使用状況 等に応じて考慮>
軒 天	コンクリート打ち放し面補修(またはケイカル板t6)下地 EP(またはVP)	
外 壁	押出成形セメント板 下地 <コンクリート打ち放し面補修 下地> 防水形複層塗材E(ゆず肌状吹付け)	<RC造及びSRC造の 場合のみ> <押出成形セメント板 下地の場合, 工場塗装 の場合もある。>
建 具	アルミ製 表面処理 B-1種 複合被膜B種類 (沿岸部はB-1種 複合皮膜A種類)	

別表3-2

II-3. 3. 3(3) 高等学校 屋内運動場・柔剣道場(新営) ② 内部仕上表

室 名	部 位	仕 上 げ	備 考
管 理 部 門			
玄 関	床	100角 磁器質タイル張り	
	巾木	床材あわせ	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法)<LGS下地>+EP コンクリート打ち放し面補修+EP-G	
	天井	t9.5GB-R下張り+t9.0岩綿吸音板張り	
ホール (廊下)	床	t2.0長尺塩ビシート張り	
	巾木	H100ビニル巾木張り	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法)<LGS下地>+EP コンクリート打ち放し面補修+EP-G	
	天井	t9.5GB-D張り	

		<t9.5GB-R下張り+t9.0岩綿吸音板張り>	
放送室 生徒更衣室 教官室	床	t6.5タイルカーペット	
	巾木	H100木製巾木+SOP H100ビニル巾木張り	
	壁	t5.0有孔シナ合板+UC	
	天井	t9.5GB-D張り <t9.5GB-R下張り+t9.0岩綿吸音板張り>	
便所 (多目的便所)	床	t2.0長尺塩ビシート張り	
	巾木	床材立上	
	壁	t9.5GB-R下張り+t4.0化粧ケイカル板目透し張り	
	天井	t6.0ケイカル板張り+EP	
倉庫 機材室	床	t2.0長尺塩ビシート張り	
	巾木	H100ビニル巾木張り	
	壁	t12.5GB-R張り(GL工法)<LGS下地>+EP コンクリート打ち放し面補修+EP-G	
	天井	直天 <t9.5GB-D張り>	
機械室 電気室	床	コンクリート直均し<ウレタン樹脂系防塵塗装>	
	巾木	コンクリート打放し(B種)目地切H300 <ウレタン樹脂系防塵塗装>	
	壁	コンクリート打放し(B種) ※t50グラスウール吸音材ガラスクロス額縁張り	※消音が必要な場合
	天井	コンクリート打放し(B種) ※t50グラスウール吸音材ガラスクロス額縁張り	
教 科 部 門			
アリーナ (体育館)	床	体育館用鋼製床下地組(JIS A6519適合品) t12構造用合板1類2種捨張り+t18大型積層フローリング材(特殊張り)+UC(3回塗)	壁に衝撃吸収用の下地や材料を用いることも検討する。 暗幕, 体育器具等の設置については主務課と協議する。 天井落下防止の観点から, できるだけ天井張りとしなない。
	巾木	H100木製巾木+UC	
	壁	下部: 木胴縁下地t15積層天然木化粧合板張り +UC塗装(H=2000まで) 上部: 同上下地 t5.5ラワン合板張り下地+t5.0有孔しな合板+UC	
	天井	屋根裏仕上げ表し(一部EP) <天井がある場合 吹付タイル>	
ステージ	床	体育館用鋼製床下地組(JIS A6519適合品) t12構造用合板1類2種捨張り+t18大型積層フローリング材(特殊張り)+UC(3回塗)	

	巾木	H100木製巾木+UC	
	壁	下部：木胴縁下地 t15積層天然木化粧合板張り +UC塗装(H=2000まで) 上部：同上下地 t5.5ラワン合板張り下地 +t5.0有孔しな合板+UC	
	天井	天井表し(ブドウ棚)	
柔剣道場	床	柔剣道用鋼製床下地組(JISA6519適合品) t1 2構造用合板1類2種捨貼+ t18大型積層フローリング 材(特殊張り)+UC(3回塗) <柔道場部分 畳敷き>	壁に衝撃吸収用の下 地や材料を用いること も検討する。 <畳寄せ枠等の設置 については主務課と調 整が必要> 天井落下防止の観点 から、できるだけ天井 張りとしなない。
	巾木	H100木製巾木+UC	
	壁	下部：木胴縁下地 t15積層天然木化粧合板張り +UC塗装(H=2000まで) 上部：同上下地 t5.0有孔しな合板+UC	
	天井	屋根裏仕上げ表し(一部EP) <天井がある場合 厚t9.5GB-R下張り +t9.0岩綿吸音板張り>	
ギャラリー (卓球場) (メンテナンス)	床	防塵塗装	
	巾木	H100木製巾木+塗装 <H100ビニル巾木張>	
	壁	下部：木胴縁下地 t15積層天然木化粧合板張り +UC塗装(H=2000まで) 上部：同上下地 t5.0有孔しな合板+UC	
	天井	屋根裏仕上げ表し(一部EP) (天井がある場合 厚t9.5GB-R下張+t9.0岩綿吸音板)	

別表4-1

II-3.3.3(4) 揚排水機場(新営) ① 外部仕上表 < >は必要と認められる場合

部 位	仕 上 げ	備 考
屋 根	《S造の場合》 t25硬質木毛セメント板 アスファルトルーフィング'940 t0.4カラーガルバリウム鋼板瓦棒葺き(金属製通し吊子) 勾配3.5/10 《RC造の場合》 コンクリート木ごと押え アスファルトルーフィング'940 t0.4カラーガルバリウム鋼板瓦棒葺き(金属製通し吊子) 勾配3.5/10 <沿岸部はフッ素樹脂塗装カラーガルバリウム鋼板> (景観条例規制区域等, 特別の配慮が必要な場合は別途検討)	
	とい 軒 ど い : 硬質塩ビ製W150 たてどい : 硬質塩ビ製100φ 雪止め 鋼製L-65*65*6溶融亜鉛メッキA種(多雪地は2段)	特に必要な場合のみ 出入口部分に設ける。
軒 の 出	平家建て:800mm 2階建て:1000mm	
軒 裏	《S造の場合》 軽鉄天井下地 ケイカル板t6目透し 防水形複層塗材E (ゆず肌) 《RC造の場合》 コンクリート打放し(B種) 防水形複層塗材E(ゆず肌)	
外 壁	《S造の場合》 押出成形セメント板t15横貼 金具止め工法 防水形複層塗材E(ゆず肌) 《RC造の場合》 コンクリート打放し(B種) 防水形複層塗材E(ゆず肌)	
巾 木	《S造の場合》 コンクリート打放し(B種)H1,500程度までRC腰壁w150 《RC造の場合》 コンクリート打放し(B種)H300程度	
建 具	アルミサッシ 性能A種(S-4・A-3・W-4) アルミ額縁 表面処理B-1 t6.8網入り型ガラス SUS網戸 高窓:FIXか手動オペレーター付き外倒し	高窓の設置は必要最小限とする。

	アルミドア	性能A種(S-4・A-3・W-4) アルミ額縁 表面処理B-1 枠見込み70 t6.8網入り型ガラス	
	鋼製建具	《機械室大扉》 鋼製t1.6 見込み120～170 錆止めSOP 180° 開き 壁付SUS大型あおり止め 杵ずり(SUS-HL)t2 <くぐり戸> 《出入口扉》 鋼製t1.6 見込み100額入り 錆止めSOP	
	アルミガラリ	SUS防虫網付き	
ポーチ	コンクリート金鋺押さえ	段鼻3方面取り	
便槽	簡易水洗式便所	FRP便槽600リットル 臭突(トップファン付き)	
足洗い場	鋼製グレーチング	盗難防止チェーン(SUS)付き ブラシ掛け径6mm(SUS) 排水目皿(オーバーフロー管50mm共)	
館名文字	ステンレス(HL)箱文字	アンカー止め 300～600角 丸ゴシック文字	
事業銘板	鋳鉄製400×300×20	丸ゴシック文字磨き仕上げ アンカー止め アクリルエナメル塗 地梨地黒エナメル塗	
碎石地業	再生C-40床下t150(ポリフィルムt0.15)	基礎下t100	

別表4-2

II-3. 3. 3(4) 揚排水機場(新営) ② 内部仕上表 < >は必要と認められる場合

室名	部位	仕 上 げ	備 考
機械室 電気室	床	t300シンダーコンクリート(別途工事)	機械搬入用吊フック レーンガーターH鋼SOP
	巾木	コンクリート打放し(B種) 目地切H300	
	壁	《S造の場合》 外壁裏面表し 鉄骨見え掛かりSOP 《RC造の場合》 コンクリート打放し(B種)	
	天井	t25硬質木毛セメント板+EP吹付	
操作室	床	《一般部分》 t300シンダーコンクリート 帯電防止ビニル床タイル 《OAフロア部分》 t150シンダーコンクリートOAフロアH150(6,000N)+t 4帯電防止ビニル床タイル	カーテンレール
	巾木	H60ビニル巾木	
	壁	t12.5GB-R+EP	
	天井	t9.5GB-D	
休憩室	床	t150シンダーコンクリート 木床組H150~300 t12ラワン合板1類張り下地 畳敷きC種 一部t12化粧合板フロア	カーテンレール 年間2週以上常駐の場 合はミニキッチン(電熱 コンロ1口, 吊り戸棚, 換気扇, 流し元灯付)
	巾木	畳寄せ	
	壁	t12.5GB-R+ビニルクロス	
	天井	t9.5GB-D	
押 入	床	木製転ばし床組 t12ラワン合板1類張り	中棚 枕棚
	巾木	雑巾ずり	
	壁	t12.5GB-R	
	天井	t9.5GB-D	
便 所	床	t100磁器質タイル張り	
	巾木	床材あわせ	
	壁	t12.5GB-R(GL工法)+EP-G	
	天井	t9.5GB-D	
階 段	床	《S造の場合》 階段PL6 t30モルタル(ワイメッシュ3.2φ100*100)金ごて段 鼻SUSハンスリップ(ゴム入り) 《RC造の場合》 モルタル金ごて	

	段鼻 ノンスリップタイル張り
巾木	《S造の場合》サ サラPL-SOP 《RC造の場合》 モルタル金ごて仕上げ
壁	《S造の場合》 外壁裏面表し 鉄骨見え掛かりSOP 《RC造の場合》 コンクリート打放し(B種) EP
天井	t25硬質木毛セメント板+EP吹付
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・断熱材 床 <ul style="list-style-type: none"> 《下部工あり》 シンダーコンクリート下にt25ポリフォーム2種b敷込み 《下部工なし》 1階スラブ下にt25ポリフォーム3種b敷込み 壁・天井 《RC部分》 t20硬質ウレタンフォームA種1 吹付 (ボード貼りはGL工法) 《S造外壁部分・LGS部分》 t20硬質ウレタンフォームA種1 吹付 ・室名札250*80(アクリル) ・手すり, タラップ<背かご付>(原則として既製品を後付け) ・誘導標識

第1章 基本設計

基本設計においては、発注与条件等を十分把握し、建築計画、各設備との整合性を図り、全体として均衡ある施設設計を目指すものとする。

Ⅲ－1. 1 業務内容

(1) 電気設備設計

①調査事項等

- イ 与条件の整理
- ロ 敷地状況調査
- ハ 電力・電話等のライフラインの調査・確認
- ニ 電波障害調査
- ホ 事前調査
- ヘ 関連法令調査
- ト 関係官庁との打合せ
- チ その他

②条件の整理・把握

- イ 設計理念の確立
- ロ 必要設備の確定
- ハ 仕様・グレードの設定
- ニ 機器設置場所の設定

③比較・検討

- イ 設備方式の比較検討
- ロ 仕様機器及び材料、材質の検討
- ハ 概算工事費の算出
- ニ 施工性の検討
- ホ 維持管理上の留意点の検討

(2) 衛生設備設計

①調査事項等

- イ 与条件の整理
- ロ 敷地状況調査
- ハ 給水・排水・ガス等のライフラインの調査・確認
- ニ 事前調査
- ホ 関連法令調査
- ヘ 関係官庁との打合せ
- ト その他

②条件の整理・把握

- イ 設計理念の確立
- ロ 必要設備の確定
- ハ 仕様・グレードの設定

ニ 機器設置場所の設定

③比較・検討

- イ 設備方式の比較検討
- ロ 仕様機器及び材料，材質の検討
- ハ 概算工事費の算出
- ニ 施工性の検討
- ホ 維持管理上の留意点の検討

(3) 空調設備設計

①調査事項等

- イ 与条件の整理
- ロ 敷地状況調査
- ハ 各事例調査
- ニ 関連法令調査
- ホ 関係官庁との打合せ
- ヘ その他

②条件の整理・把握

- イ 設計理念の確立
- ロ 必要設備の確定
- ハ 仕様・グレードの設定
- ニ 機器設置場所の設定

③比較・検討

- イ 設備方式の比較検討
- ロ 仕様機器及び材料，材質の検討
- ハ 概算工事費の算出
- ニ 施工性の検討
- ホ 維持管理上の問題点の検討

(4) 昇降機設備設計

①調査事項等

- イ 与条件の整理
- ロ 敷地状況調査
- ハ 関連法令調査
- ニ 関係官庁との打合せ
- ホ その他

②条件の整理・把握

- イ 設計理念の確立
- ロ 必要設備の確定
- ハ 仕様・グレードの設定
- ニ 機器設置場所の設定

③比較・検討

- イ 設備方式の比較検討

- ロ 仕様機器及び材料、材質の検討
- ハ 概算工事費の算出
- ニ 施工性の検討
- ホ 維持管理上の問題点の検討

Ⅲ－１．２ 提出書類

下記の図書を製本の上提出する（提出部数は、業務委託特記仕様書による）。

（１）電気設備設計

- イ 設備計画概要書
- ロ 各種方式の検討書
- ハ 仕様概要書
- ニ 概算工事費算出書
- ホ 各種技術資料
- へ 諸官庁打合せ議事録
- ト その他

（２）機械設備設計

- イ 設備計画概要書
- ロ 各種方式の検討書
- ハ 仕様概要書
- ニ 概算工事費積算書
- ホ 各種技術資料
- へ 諸官庁打合せ議事録
- ト その他

第2章 実施設計

基本設計に基づき、工事発注に必要な設計図書を作成する。

Ⅲ-2.1 業務内容

(1) 電気設備

①現地調査

現場の状況について、下記事項に関する調査を行う。

- イ 配電線路（相数，線数，電圧種別等）
- ロ 電柱位置及び番号
- ハ 電話線路（経路及び電柱位置，番号等）
- ニ テレビ電波到来方向及び電波障害の有無
- ホ 落雷，塩害，水害等による障害や，接地等に対する土壌及び電鉄による誘導障害
- ヘ 既存設備，図面の調査
- ト 施設管理者側からのヒアリング
- チ その他必要事項

②関係諸官庁との打合せ

現地調査後，所管の電気事業者，消防署，電気通信事業者及び特定行政庁との打合せを行う。打合せ記録はその都度担当者に提出して説明をする。

イ 電気事業者

1) 高圧電力供給の場合

- (イ) 財産分界点，工事分界点及び責任分界点
- (ロ) 遮断器の遮断容量
- (ハ) 電力供給方式，供給能力，供給電圧，系統連携協議（太陽光の場合）
- (ニ) 引込負担金の有無及び負担金概算額
- (ホ) 停電，電圧変動率
- (ヘ) 高調波対策
- (ト) 供給までに要する期間
- (チ) その他必要な事項

2) 低圧電力供給の場合

- (イ) 引込第1支持点の位置
- (ロ) 引込電気方式の種別
- (ハ) 需給契約方法，供給種別
- (ニ) 計量器の取付け位置
- (ホ) 引込負担金の有無及び負担金概算額
- (ヘ) 高調波対策（必要時）
- (ト) 供給までに要する期間
- (チ) その他必要事項

ロ 消防署

防火対象物の種別及び該当消防設備

ハ 電気通信事業者

- (イ) 引込方式
- (ロ) 所要回線数及び回線の種別
- (ハ) 局設備概要，回線余裕度
- (ニ) 財産分界点，工事分界点及び責任分界点（MDF，保安器の位置等）

- (ホ) 引込負担金の有無及び負担金概算額
- (ヘ) 開通までに要する期間
- (ト) その他必要な事項

二 特定行政庁及び関係市町村

- (イ) 非常用照明装置
- (ロ) 非常用出入口の標識等
- (ハ) 雷保護設備
- (ニ) 防火戸及び排煙設備
- (ホ) 昇降機
- (ヘ) 公害，騒音，廃棄物の処理等規制
- (ト) その他必要事項

③設計積算書，図面作成時の項目分類

設計積算書，図面の明細は下記工事細別によりまとめる。

表 1 電気工事細別

	電気工事細別		電気工事細別
1	電灯設備	12	拡声設備
2	動力設備	13	誘導支援設備
3	電熱設備	14	テレビ共同受信設備
4	雷保護設備	15	監視カメラ設備
5	受変電設備	16	防犯・入退室管理設備
6	電力貯蔵設備	17	自動火災報知設備
7	発電設備	18	中央監視制御設備
8	構内情報通信網設備	19	構内配電線路設備
9	構内交換設備	20	構内通信線路設備
10	情報表示設備	21	テレビ電波障害防除設備
11	映像・音響設備	22	発生材処理

(2) 機械設備

①現地調査

建設敷地の状況について，下記事項の調査を実施する。

- イ 給水管敷設状況（口径，圧力，管種等）
- ロ 下水道敷設状況（公共下水道の処理区域口径，都市下水路の位置確認等）
- ハ ガス管敷設状況
- ニ 公害，騒音，廃棄物の処理等の規制の有無
- ホ 煙害，水害，地盤沈下，腐食土壌の有無等
- ヘ 既存設備，図面の調査
- ト 施設管理者側からのヒアリング
- チ その他必要事項

②関係諸官庁との打合せ

現地調査後，特定行政庁，所管の水道事業管理者，下水道事業管理者，消防署等との打合せを行う。打合せ記録はその都度担当者に提出して報告する。

イ 水道事業管理者

- (イ) 開発負担金，加入金，各種手数料の有無及び概算額
- (ロ) 給水方式の制限（直結給水の可否）
- (ハ) 量水器の制限（設置位置，遠隔メーターの必要性）

- (ニ) 供給までに要する期間
- (ホ) その他

ロ 下水道事業管理者

- (イ) 基準の確認
 - ・取附桝
 - ・管口径・勾配
 - ・使用配管材料
 - ・桝材質・規格
 - ・夜間放流調整槽
 - ・除害施設
 - ・その他基準
- (ロ) 屋外施設の排水の扱い（合流式・分流式の別）
- (ハ) 排水桝の基準
- (ニ) 利用開始までに要する期間
- (ホ) その他

※特に研究施設等の薬品中和処理施設がある場合については、関係機関と調整のこと。

ハ 消防署

防火対象物の種別及び該当消防設備

ニ 関係市町村

危険物，騒音，廃棄物その他

③設計積算書，図面作成時の項目分類

設計積算書，図面の明細は下記工事細別によりまとめる。

表 2 機械工事細別

	機械工事細別		機械工事細別
1	空気調和設備	9	消火設備
2	換気設備	10	厨房機器設備
3	排煙設備	11	ガス設備
4	自動制御設備	12	浄化槽設備
5	衛生器具設備	13	昇降機設備
6	給水設備	14	撤去工事
7	排水設備	15	発生材処理
8	給湯設備	16	その他工事

(3) 共通事項

①各種技術計算等

各種容量計算を行った場合は，計算書を成果品として提出することとする。

イ 共通事項

(イ) 耐震強度

電気設備，機械設備の耐震強度は「官庁施設の総合耐震計画及び同解説」及び「建築設備耐震設計・施工指針」によるものとする。設計対象施設が同文献の「耐震の安全性の分類」で甲類，乙類のいずれに分類されるか，施設管理者等と協議及び調査する。なお建築設計との整合性を図ったうえで特記仕様書に明記するものとする。

耐震クラスの適用については，表 4 を標準とするが，最終的には防災拠点建築

物あるいは重要度の高い施設であるか等を考慮して決定するものとする。

(ロ) 風圧荷重

アンテナマスト, 屋外照明ポール等の風圧荷重計算時の風速は60m/秒とする。

(ハ) 強度計算

床, 屋上等に重量の大きい機器等を設置する場合は床, 屋根等の強度計算を行うこと。

(ニ) 省エネルギー等計算書

下記の新エネルギー, 省エネルギー機器の導入を想定した検討書を作成する。

- ・太陽光発電システム
- ・雨水利用システム
- ・改正省エネルギー法計画書
- ・その他調査員の指示による事項

(ホ) 塩害防止対策

海岸から500m以内に位置する建物に設置する室外空調機器は, 重耐塩害仕様とし, 建物に導入するすべてのOAダクトに塩害防止フィルターを設けることとする。また, 電気設備の屋外盤及び気中開閉器等は溶融亜鉛メッキ製, 又はSUS製等とし, 容易に腐食しない仕様にする。

海岸から5km以内に位置する建物に設置する室外空調機器及び電気設備は, 耐塩害仕様とし, 電気室に導入するOAダクトに塩害防止フィルターを設けることとする。

(ヘ) 積雪荷重計算

平成20年4月1日宮城県告示 第406号による。(仙台市, 大崎市, 石巻市, 塩竈市は, 各特定行政庁が定める数値)

(ト) 外気温 (空調負荷計算時の設計温度を除く)

最低温度: -10℃ 最高温度: 40℃として計算する。ただし, 特別に考慮する必要がある場合は, その温度とする。

(チ) 防火区画

換気口等建物から外への貫通部の処理方法は, 防火区画を考慮し計画する。

(リ) 基礎転倒防止計算

基礎設計にあたり転倒防止計算を行う。

□ 電気設備

(イ) 電圧降下

末端での電圧降下は、途中負荷が全負荷で使用されている条件下で下記によるものとする。

表3 電線こう長と電圧降下

供給変圧器に二次側端子又は引込線取附点から最遠端の負荷に至る間の電線のこう長(m)	電 圧 降 下 (%)			
	電気使用場所内に設けた変圧器から供給する場合		電気事業者から低圧で電気の供給を受けている場合	
	幹線	分岐	幹線	分岐
60m以下	3%以下	2%以下	2%以下	2%以下
120m以下	5%以下		4%以下	
200m以下	6%以下		5%以下	
200m超過	7%以下		6%以下	

(ロ) 変圧器容量計算

変圧器単位で既存・新設の負荷容量を調査し、負荷リストを作成するとともに需要率を考慮に入れて決定する。経済比較を行い、変圧器種別（トップランナー・アモルファス等）を選定する。

(ハ) 進相コンデンサー（以下、「SC」という）容量

変圧器及び負荷リストから力率90%～100%の範囲で、自動力率制御を行う場合は改善後の力率が原則98%となるように進相コンデンサーの容量を決定することとする。ただし、低圧電力供給の場合は除く。

(ニ) リアクトル容量

高調波及びSCの異常電圧防止のためリアクトル容量を計算する。ただし、高調波負荷が少ない場合は、SCの6%を標準とする。

(ホ) 高調波検討

高調波の比率が高いと想定される場合は高調波計算を行ない、その対策の検討も行うこととする。

(ヘ) ケーブルサイズ計算

ケーブルを選定する場合は、電圧降下及び短絡容量を計算して選定する。

(ト) 電線管・ケーブルラック等計算

電線管・ケーブルラック等を選定する場合は、建築設備設計基準・内線規程等により選定する。

(チ) 発電機容量計算書

下記条件下で発電機方式を検討し、容量計算を行う。

- ・対象負荷 消防用設備及び必要負荷
- ・補償時間 約8時間（防災拠点は7.2時間）とするが、協議の上決定する。

(リ) 蓄電池・直流電源・UPS容量計算書

下記条件下で容量計算を行う。

- ・周囲温度 5℃
- ・バックアップ時間 10分
- ・蓄電池形式 M S E ・リチウムイオン電池

(ヌ) 照度計算書

第2編第4章「電気設備諸元表」(45・46ページ)による。

ハ 機械設備

(イ) 換気計算

換気設備を設置する場合は、換気回数を計算し選定することとする。

(ロ) 給水設備設計

給水設備を設置する場合は、使用する末端機器が正常に動作するよう管口径の検討計算を行うこととする。

災害時の応急対策活動に必要な施設を除き、各市町村水道供給規定の許す範囲内で、直接給水を原則とする。また、設置する受水槽は二槽に分割する等保守点検及び清掃を考慮し、緊急遮断弁を設け、水道直結部分に保守点検用水栓を整備する。

(ハ) 排水勾配

既設マンホールへの接続する場合は、現地レベルを十分調査し、必要勾配がとれるよう計画するものとする。

各市町村の下水道事業管理者と事前協議を行い、口径、土被り、柵径、起点柵、雑排水汚水合流柵の形状、配管ルート等の基準を満足するよう設計を行うものとする。

地盤の良否を判断し、必要により可撓継手、はしご胴木を設ける等の地盤沈下対策を行うものとする。

(ニ) 騒音・振動対策

宮城県公害防止条例に関わる機器(例えば 7.5kw以上の送風機等)を設置する場合は、騒音・振動対策を十分検討すること。

(ホ) 凍結防止対策

屋外配管(渡り廊下、屋内運動場床下等を含む)、機器、空調機コイル他、凍結が予想される部分には、保温厚さの割増、パネルヒーター等適切な方法で凍結防止対策を行うこととする。

表 4 耐震の安全性の分類

分 類	活 動 内 容	対 象 施 設	耐震安全性の分類			設備耐震クラス	
			構造体	建造部材 非材構	建築設備		
災害応急対策活動に必要な施設	災伝 害達 対等 策の た 指め 揮の ，施 情設 報	災害時の情報の収集，指令 二次災害に対する警報の発令 災害復旧対策の立案，実施 防犯等の治安維持活動 被災地への情報伝達 保護衛生及び防疫活動 救援物資等の備蓄，緊急輸送活動等	指定行政機関が入居する施設 指定地方行政機関のうち地方 ブロック期間が入居する施設 指定地方行政機関のうち東京圏， 名古屋圏，大阪圏及び大震法の強 化地域にある機関が入居する施設	I 類	A 類	甲類	S
		指定地方行政機関のうち上記以外 のもの及びこれに準ずる機能を有 する機関が入居する施設	II 類	A 類	甲類	S	
	救 護 施 設	被災者の救難，救助及び保護 救急医療活動 消火活動等	病院及び消防関係施設のうち災害 時に拠点として機能すべき施設	I 類	A 類	甲類	S
			病院及び消防関係施設のうち上記 以外の施設	II 類	A 類	甲類	S
避と位けた 難し置ら施 所てづれ設	被災者の受入れ等	学校，研修施設等のうち，地域防 災計画において避難所として位置 づけられた施設	II 類	A 類	乙類	A	
人確 命保 及が び特 物に 品必 の要 安な 全施 性設	危険物を貯蔵又は使用する施設	放射性物質若しくは病原菌類を貯 蔵又は使用する施設及びこれらに 関する試験研究施設	I 類	類 A	甲類	S	
		石油類，高圧ガス，毒物，劇物， 火薬等を貯蔵又は使用する施設及 びこれらに関する試験研究施設	II 類	A 類	甲類	S	
	多数の者が利用する施設	文化施設，学校施設，社会教育施 設，社会福祉施設等	II 類	B 類	乙類	A	
そ の 他		一般官庁施設	III 類	B 類	乙類	B	

※「設備耐震クラス」のランクは標準とし，最終決定は打合せによる。

Ⅲ－２．２ 設計計算書の作成

(1) 共通

営繕部監修「建築設備設計計算書作成の手引」（最新版）による。

注)

- 1 配管径計算を図面等に記載する場合は、コンパクトなサイズにして、設計書の一部として製本する。
- 2 設計計算書の様式は、任意とする。

(2) 提出図書

①設計原図 (CAD データ含む)	1 部
②直接工事費内訳書 (RIBC データ含む)	1 部
③数量拾い出し表	1 部
④見積書・見積比較表	1 部
⑤設備計画概要書	1 部
⑥各種方式検討書	1 部
⑦各種計算書	1 部
⑧各種積算資料	1 部
⑨打合せ記録簿	1 部
(諸官庁等との打ち合わせ議事録についてはその都度 2 部ずつ提出)	
⑩計画通知用 A 4 製本 (FD 申請とする)	1 部
⑪基本設計書 A 4 版	3 部
⑫基本設計概要版	10 部

注) ⑨打合せ記録簿について

諸官庁との議事録はその都度 2 部提出するものとするが、最終報告書として一連のものをまとめる。また、設計受託者が調査員と打合せた記録も含むものとする。

(3) 図面の書式

図面順序	表紙，目次，特記仕様書，工事区分表，案内図，配置図の順序で整備する。 以下，工事内容の順序とする
検 印	図面には1枚毎に設備設計事務所名を記入し，設計者印，検査印を押印する。設備工事を建築工事に包含する場合は，統括する建築士事務所名及び監理建築士名・印とともに併記する。また，大規模な建物（3階建て，かつ延べ床面積5,000m ² 以上の建物）の設備設計については，設備設計一級建築士の記名押印もする。
表紙の内容	工事番号／ 工事名／ 年度／ 設計事務名（協力会社名）／設備課押印欄
目 次	目次を作成し，図面番号（電気はE－ ，機械はM－ ，空調はMA－ ，衛生はMP－ ，昇降機はEV－）を記入する。
特記仕様書	調査員の指示による。（指定様式）
工事区分表	建築，電気，機械（空調），機械（衛生），昇降機とも，同一のものを使用する。
案内図	一連の工事に関しては，同一の案内図を使用する（原則として建築工事設計に合わせる）。地図データの著作権に留意すること。
配置図	工区分割がある場合は一点鎖線の太線で分界を明示することとし，分界線は建築図等他の工種の図面と整合をとる。
キープラン	校舎の一部分の図面では，図面1枚毎に全体図の縮小したキープランを図面の余白部分に添付することとする。
機器仕様	機器仕様，姿図についてはメーカー等が特定される用語等は使用せず，原則として標仕（機械）等の用語，標準図（機械）等の姿図を使用する。
別途工事	本工事範囲外のは点線で記載して，工事区分を明確に表すものとする。また，図面閲覧時に疑義の生じないよう表現に留意することとする。 （例：「別途電気工事」「別途機械工事」等と表記する。）
改修工事図面	改修前，改修後及び撤去，再取付け等が明瞭に分かるように記載すること。

(4) 提出図面一覧

表5 提出図面一覧

電気設備		機械設備	
番号	図面名称	番号	図面名称
1	主要器具表	1	主要器具表
2	幹線系統図	2	給水・排水配管平面図
3	電灯設備平面図	3	〃 詳細図
4	非常照明平面図	4	〃 系統図
5	電灯設備詳細・立面図	5	屋外配管図
6	〃 系統図	6	〃 詳細図
7	照明器具姿参考図	7	消火設備平面図
8	器具取付図	8	〃 詳細図
9	分電盤・制御盤結線図	9	〃 系統図
10	コンセント設備平面図	10	給湯・ガス設備平面図
11	動力設備平面図	11	〃 設備詳細図
12	〃 詳細図	12	〃 設備系統図
13	〃 系統図	13	空気調和設備配管平面図
14	動力盤・制御盤結線図	14	〃 詳細図
15	受変電設備単線結線図	15	〃 系統図
16	〃 設備機器接続図	16	空気調和ダクト平面図
17	〃 配置及び配線図	17	〃 詳細図
18	〃 設備立面図・詳細図	18	〃 系統図
19	雷保護設備図・避雷針取付図	19	〃 配置図
20	自家発電設備機器接続図	20	空気調和自動制御図
21	〃 配置及び配線図	21	換気設備平面図
22	〃 立面図・詳細図	22	〃 詳細図
23	弱電設備（電話、電気時計、音響、感知器等）	23	〃 系統図
24	〃 平面図	24	浄化槽設備 ・案内図 ・配置図
25	〃 詳細図	25	昇降機設備 ・案内図 ・配置図 ・関連建築図
26	〃 系統図		
	〃 取付図（アンテナ等） （弱電設備器具姿図は不要）		
27	構内配電線路図	26	その他必要な図面
28	〃 弱電線路図	27	建築図（必要に応じて） ・各階平面図 ・立面図 ・断面図 ・天井伏図 ・矩形詳細図
29	中央監視制御設備 〃 平面図 〃 詳細図 〃 系統図 〃 監視・制御フロー図		
30	その他必要な図面		
31	建築図（必要時） ・各階平面図 ・立面図 ・断面図 ・天井伏図 ・矩形詳細図		

※ 既存の高・低圧単線結線図及び配管図等を参照できない場合は現地調査の上図面に反映すること。

Ⅲ－２．３ 設計方針（学校設備編）

（１）総則

①基本的事項

実施設計に先立ち基本設計書が行われた場合には、その内容を十分尊重して設備方式及び機器の仕様、配置等を具体的に決定し、計算書及び実施設計図面を作成するものとする。

特に、近年の省エネルギー等の技術革新の動向を踏まえ常に最新の情報を調査員に提供して設計を行う。

作業を行ううえで、各段階において、それまでの図面等の成果品を調査員に提示し、その内容を十分説明し確認を受けるものとする。

調査員に内容変更を指示された場合には、その指示に従って変更し、再確認を受けてから、その先の作業を進めるものとする。

施設管理者等の要望のヒアリングに当たっては、調査員の指示の下に行うこととし、要望事項を採用する際には、調査員の承諾を得て行うものとする。

基本設計で太陽光発電や雨水利用設備等の再生可能エネルギーの利活用設備の採用が定まっている場合は、収支計算書等を作成し提出することとする。

必要に応じ、維持管理費の所要額の試算を行うものとする。

②参考指針

学校施設については、特に下記指針・基準等の最新年度版に準拠する。

名 称	発 行
高等学校施設整備指針	文部科学省大臣官房文教施設企画部
特別支援学校施設整備指針	同 上
学校環境衛生基準	文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課

(2) 電気設備

① 電灯設備

- イ 建物の骨格部分を構成する主要な廊下天井にケーブルラック幹線を計画する。
- ロ 幹線は EM-C E、EM-C E T ケーブル、コンクリート内は P F 管及び金属管、E P S 及び機械室内は電線管又はケーブルラック、分岐配線は天井内の EM-E E F ケーブルころがし配線とする。また、消防用設備への電源供給については、配線ルートを確認の上、必要に応じ耐火ケーブルの採用等を行う。
- ハ 照明器具の光源については、L E D とし、照度分布図を作成すること。なお、器具取付部の構造強度に問題がないことを確認すること。（アリーナ等の高天井に設置する照明器具は、必要に応じ調光制御を検討）
- ニ 照明器具姿参考図には、公共型番、使用箇所を記入する。
- ホ 照明器具は安価で入手容易な汎用品を採用するものとする。
- ヘ 高価な入手困難な製品は避けること。
- ト 照明器具の種類を少なくすること。
- チ 建築化照明や特殊な意匠的效果を意図する照明方法(間接照明)を採用する場合には、事前に協議して調査員の承認を得ることとする。
- リ 照明器具の交換等の保守を考慮し、高所等作業困難な箇所への設置は避けることとする。(維持管理を考慮して、設置場所や型式を決定すること)
- ヌ 水、湿気のある場所の対策をとること。
(シャワー室、浴室の脱衣所等は防水コンセント、防水スイッチとする)
- ル 電気幹線、照明器具と梁、ダクト等の設備機器との納まりが可能であること。
- ヲ 点検口の数と位置を建築工事設計者と十分に協議し、必要数・位置を決定すること。
- ワ 非常照明及び誘導灯は、法に適合し有効に階段全体、避難経路を照らせるかを検討すること。
- カ 盤の収納スペースは十分確保出来ているか建築図で確認し要望すること。
(幹線等の収まり、壁のふかし、盤等の形状を検討し、E P S の広さを決定)
- ヨ 電気使用量を把握する必要がある場合には、子メーターを設置する。
- タ バリアフリー工事等においては、ワイドプレート等大型スイッチの採用を検討する。
- レ コンセントは必要性を検討のうえ、凡例等により取付高さを明示する。特別教室のコンセント負荷については、大容量の備品がないか確認して容量計算に反映させること。(例：調理室の電気釜、被服室のアイロン等)
- ソ 人感センサーでの自動点滅による省エネが期待できるトイレ照明等は、人感センサーによる点滅を採用する。
- ツ 南向きの諸室(事務室、職員室、教室等)の照明器具は照度センサーによる調光制御により省エネを図る。
- ネ 体育館等ボール等にて破損が予想される場合は、器具類にはガード、露出盤はクッション材等を取り付け保護するものとする。
- ナ 電灯設備負荷表を作成する。(「建築設備設計計算書作成の手引」を参考)

- ラ 幹線計算書を作成する。(同上)
- ム 電線管・ケーブルラック等計算書を作成する。(同上)
- ウ 照度計算書を作成する。(同上)
- キ 事務室及び職員室にて共用部の照明を一括ON-OFF出来るようにする。

② 動力設備

- イ 建物の骨格部分を構成する主要な廊下天井にケーブルラック幹線を計画する。
- ロ 幹線はEM-CE、EM-CETケーブル、コンクリート内はPF管及び金属管、EPS、機械室は電線管又はケーブルラック使用とする。
- ハ 電気設備工事の範囲は、動力負荷への電源送りまでとし、計装工事は原則として機械工事とする。
- ニ 他工事との工事界がわかるように負荷名、工事界を図面に記入する。
- ホ 電気幹線と梁、ダクト等の設備機器との納まりが可能であること。
- ヘ 点検口の数と位置を建築工事設計者と十分に協議し、必要数、位置を決定すること。
- ト 理系特別教室の電源装置及び直流電源アウトレットは、原則として建築工事とする。
- チ 幹線計算書を作成する。(「建築設備設計計算書作成の手引」を参考)
- リ 動力設備負荷表を作成する。(同上)
- ヌ 電線管・ケーブルラック等計算書を作成する。(同上)

③ 受変電設備

イ 東北電力(株)受電点付近に構内第1柱を設置する。参考図として構内第1柱装柱図を作成する。

ロ キュービクル設置位置

(イ) 洪水や津波等によりキュービクルが浸水しない高さに設置するよう市町村のハザードマップによる浸水高さを確認の上検討のこと。(基本設計を実施する場合は基本設計時に検討)

(ロ) 構内第1柱付近を原則とする。

(ハ) 候補地点が複数考えられるときは、調査員と協議し、その指示によること。

(ニ) 場所は敷地利用計画に基づき建物との所要の離隔を確保するとともに将来の盤面増設に対応可能な場所を選定する。

(ホ) 基礎、フェンスは建築工事とする。

(ヘ) 将来の改修を考慮した配置を検討する。

ハ 変圧器

(イ) 変圧器容量は「建築設備設計計算書作成の手引き」の容量計算書様式を使用する。

(ロ) 需要率を考慮(建築設備設計基準を参考)し変圧器容量を算出する。

(ハ) バンクの計画については将来の負荷増を考慮する。合わせてバンク数についても検討する。

・変圧器は経済比較を行い、変圧器種別(トップランナー・アモルファス等)を選定する。

ニ キュービクルは外観図(参考図)を作成すること。

ホ 受電用遮断器は「建築設備計画基準」により適切なものを選定すること。

ヘ 高調波の計算及び対策を検討し、東北電力提出様式での計算書を提出すること。

ト 消防負荷用の電源となる場合は、消防認定品とする。

チ 換気設備の必要性を検討すること。

リ デマンド監視機能を付加すること。

④ 雷保護設備

イ 基本設計における検討結果による。

ロ 建物最高高さ20m以上の場合に設置する。

ハ 20m未満の建物でも周囲が田園地帯で建築物が少ないなど土地環境によっては再検討する。
検討方法は、「建築設備計画基準」第5章10節「雷保護設備、接地」による。

ニ 雷保護設備の構造は「建築設備設計基準」第6章「雷保護設備」による。

ホ 工事費の比較、強度計算等を行うこと。

⑤ 構内交換設備

イ 電話配線系統図(弱電配線系統図)を作成する。

ロ MDFは原則としてサーバ室等に設置する。

MDF 端子数 20対以上

配線 幹線 EM-構内ケーブル、CCPケーブル

枝線 EM-TIEFケーブル

ボタン電話用ケーブル EM-BTIEEケーブル

ハ 電話設備平面図を作成する。その際、機器の平面図及び凡例を記載する。

ニ 電話交換機特記仕様書は調査員と協議のうえ作成し添付する。機器姿図は添付しない。

ホ 光ケーブルを引込む場合を想定して、光通信機器用のコンセント及び機器スペース、配線スペースを見込んで、建築設計に反映する。

ヘ 公衆電話を設置する場合は、公衆電話位置にコンセント（接地端子付）及び電話端子を設ける。

ト 停電補償時間は30分以上とする。

チ 多機能電話機の設置場所は事務室、職員室、校長室、保健室、進路指導室、体育教官室とし、その他室についてはその都度協議する。

リ 停電用電話機台数は外線の回線数を上限とする。

ヌ ページング機能の必要性を確認する。

⑥ 情報表示設備

イ 機器姿図は標準図を使用する。

(メーカー指定につながる用語は使わない。)

【親時計】

ロ 事務室または職員室に壁掛型を設置するか、又は監視盤に組込型で設置する。

ハ 出力回線数は子時計数とフロア別、棟別を考慮し管理容易な分け方とする。

・内蔵する機能

プログラムタイマー

時刻補正機能

電子チャイム

ニ 電気設備工事標準図の中から、設置環境を考慮して選定する。

ホ 屋内各室については各室毎の設備表を参照する。

ヘ 屋外

(イ) 校舎外壁 700～1,000mmの子時計をグラウンド等の屋外から容易に見える位置に設置する。

(ロ) プール 400～600mmの子時計をプール側から見える位置に設置する。合わせて、仕様(内照式等)について検討する。

ト 屋内運動場の子時計は800mmを標準とし、運動場の広さによって700mm～900mmで選定すること。ボール等にて破損が予想される場合は、ガード付とする。

チ 廊下に子時計を設置する場合は、両面型とする。

リ 電波時計(備品)での対応も関係機関と打合せの上検討する。

⑦ 拡声設備

イ 放送設備機器標準構成は次のとおりとする。

- ・増幅器
- ・ミキサー
- ・電源ユニット
- ・リレーユニット
- ・入出力制御ユニット
- ・CDデッキ
- ・SD／USBレコーダー
- ・マイクロホン
- ・スピーカ
- ・アッテネータ
- ・非常放送装置 消防法に適合したものとし、事務室内の監視盤収納架に組込みとする。
- ・リモートマイク 職員室に設置
- ・FM／AMラジオ

ロ イは屋内運動場の放送設備にも適用する。

体育館等ボール等にて破損が予想される場合は、ガード付とする。

⑧ 映像・音響設備

イ 映像・音響設備の機器標準構成は次のとおりとする。なお、ワゴンアンプ及びビデオプロジェクターは可能な限り移動式（ポータブル式）とする。

- ・ 電力増幅器
- ・ ミキサー
- ・ チューナー
- ・ AVスイッチ
- ・ イコライザー
- ・ ワイヤレス受信機
- ・ CDデッキ
- ・ SD／USBレコーダー
- ・ ブルーレイレコーダー
- ・ ビデオプロジェクター
- ・ 操作卓
- ・ 資料表示装置
- ・ モニターテレビ
- ・ マイクロホン
- ・ ワイヤレスマイク
- ・ スピーカ
- ・ カットリレー
- ・ 映像機器接続用インターフェース

ロ 次の事項については調査員と協議し設計すること。

- ・ スピーカ出力及びその数(音圧分布図を作成し適正なものを選定)
- ・ スクリーン補助用モニターテレビ
- ・ ビデオプロジェクターの解像度(最新のものの)、明るさ及びグレード
- ・ 調光装置の採用

ハ 設置場所について、ほこり、高温等機器に悪影響を及ぼすと判断される場所は避ける。やむを得ない場合は、必要な対策を施すこととし、関連他工事に反映する。

ニ スクリーン及び暗幕は原則として手動とする。（別途建築工事）
電動とする場合には、その必要性について十分に検討すること。

ホ 体育館等ボール等にて破損が予想される場合は、ガード付とする。

⑨ 誘導支援・監視カメラ設備

【インターホン設備】

イ インターホン配線系統図、同設備平面図を作成する。

ロ 設置場所

(イ) 親機 事務室内に設置する。

宿直業務がある場合は夜間受付用のインターホンの副親機を宿直室に設置する。

(ロ) 子機 受付用インターホン(スピーカ型、防水型)を玄関外部に設置する。その他の必要な場所はヒアリングによる。

ハ テレビインターホンを標準とする。

【トイレ呼出設備】

ニ トイレ呼出し配線系統図、同設備平面図を作成する。

ホ 設置場所・仕様

(イ) 呼出表示器 事務室監視盤、宿直室に設置する。

宿直室は副親機を設置する。

表示方式は呼出音、表示窓点灯方式とし、表示窓に予備窓を見込むこと。

(ロ) 呼出ボタン 多目的トイレ内で身障者が容易に操作できる位置とする。

ひも付き+押しボタンを原則とする。

ひもの長さは床上3cmを標準とする。

(ハ) 廊下灯・復旧ボタン

多目的トイレ外部に設置する。

廊下灯の表示方式は、ブザーかつフリッカ式とする。

廊下灯(表示灯)を体育館に設置する場合は、ガード付きとする。

【防犯設備】

ヘ 門扉等見通しがきかない場合は、監視カメラ設備の検討を行う。

ト 校舎内においても、不審者の侵入に備え、緊急通報装置等の検討を行う。

⑩ テレビ共同受信設備

イ 機器は、B L(Better Living)認定品とする。

ロ 地上デジタル放送及びBS・CS放送に対応した機器の採用を検討のこと。

学校は原則として地上デジタル放送のみとする。BS・CSは将来用として、アンテナマストと直近の端子盤までの空配管のみとする。

ハ アンテナ

(イ) 受信点は、電波の強さ及び電波到来方向を考慮し良好な地点を選定のこと。

(ロ) アルミ製を原則とし、塩害等の汚染がある場合はステンレス製とする。

(ハ) アンテナマストは、建築意匠及び維持管理を考慮し、自立型又は壁掛型を採用のこと。

(ニ) 耐風圧は風速60m/秒を基準とする。

(ホ) UHFアンテナは20素子以上とする。

(ヘ) BS(110°CS)アンテナは、75cmφ以上とする。(設置の要否について学校に確認する。)

(ト) AMアンテナは、ホイップ型とする。

(チ) FMアンテナは5素子とする。

ニ 増幅器 CS・BS・UF-1W

ホ 混合器 CS-MW、CS-MCW

へ 分岐器 CS-C1W、CS-C2W、CS-C4W

ト 分配器 CS-D2W、CS-D4W、CS-D6W

チ 直列ユニット CS-7F-7W・RW(1端子型直列ユニット)

CS-77F-7W・RW(2端子型直列ユニット)

リ 配線 幹線 EM-S-7C-FB

分岐 EM-S-5C-FB

ヌ 分岐ユニット数は、1系統につき6個以下とする。

⑪ 自動火災報知設備

イ 消防法、建築基準法に基づき設計するものとする。

ロ 受信機

(イ) 複合盤(自火報、防火戸、ガス漏れ警報)とする。

(ロ) P型またはR型とする。

(ハ) 設置場所は、事務室として、副受信機を職員室等に設ける。

(ニ) 警戒区域盤(地図盤)は、維持管理が容易で、設備全体が簡略に理解できるものとする。

ハ 感知器

感知器は蓄積型とし、露出型とする。

設置箇所	型式
普通教室等	差動式スポット型(2種) ※
機械室等	定温式スポット型(1種)
ガスを使用する教室 (調理室、理科系教室等)	定温式スポット型 +ガス漏れ感知器
押入	定温式スポット型(特殊)
廊下、階段等	煙式(2種)
体育館	空気管

※ FF暖房機設置室については、誤動作を考慮して配置に注意するか、状況に応じて定温式スポット型の採用も検討すること。

ニ 発信機、地区ベル、表示灯

(イ) 消火栓一体型の機器収納箱に納める。

(ロ) 体育館等ボール等にて破損が予想される場合は、ガード付とする。

ホ 誘導標識

- ・必要箇所に設置する。

ヘ 配線

- ・法に準拠したものとし、原則としてケーブル(0.9mm以上)配線で2線式とする。

ト 二重天井、ピット内の感知器の取り扱い(なるべく個数を減らす。)

リ 感知器が結露等の激しい場所に設置される場合の対策を検討する(建築で断熱仕上げ、設備配管で結露防止を要望)。

⑫ 構内情報通信網設備

イ 設計内容は原則として配管及びアウトレットのみとする。

(情報システム機器、LANケーブル等は対象外)

配管ルート、本数等については、主務課が関係部署等と調整した結果を反映すること。

ロ 配管

(イ) 引込柱～情報システム機器 光ケーブルを想定した配管とする。

(ロ) 情報システム機器～各室アウトレット UTPケーブルを想定した配管とする。

ハ 各室アウトレット

(イ) グレード カテゴリー6A以上に対応するものとする。

(ロ) 口数 それぞれの利用に応じた口数とする。

(ハ) 床置きの場合の検討

UTPケーブル配線工事と協議し決定する。すなわち、ローテンション、ハイテンション、アップコン、ハーネス接続タイプのいずれとするか検討するもの。なおハーネス接続タイプの場合、ハーネス・アウトレット等は設計対象外とする。

(ニ) OAフロアの場合の検討

アウトレット箇所数等については将来の増設を見込んだうえで、建築図と整合を図ること。

⑬ 防犯・入退室管理設備

イ 設計内容は配管のみとする。(機械警備機器は対象外)

ロ 設計範囲は具体的警備計画がある場合を除き、原則として地上1階・2階のみとする。配管経路は、屋外に面した室内を渡るよう各階とも環状に設ける。

⑭ 構内配電線路・構内通信線路設備

【照明設備】

イ 外灯設備

(イ) LED (H I D 2 0 0 ~ 2 5 0 W 相当) のポール灯(H = 4 . 5 m 以上)、庭園灯を使用する。

(ロ) 照度分布図を作成

(ハ) 節度を保った施設照明とする。

(ニ) 照明器具は安価で入手容易な汎用品を採用するものとする。

(高価な器具及び輸入品で将来入手困難になる製品は避けること。)

(ホ) 地中埋設型照明器具は避けること。

(ヘ) 建築化照明(間接照明等)や庭園灯等特殊な意匠的效果を意図する照明方法を採用したい場合には事前に調査員に協議して承認を得ること。

《参考》「高等学校施設整備指針(文部省大臣官房文教施設部)」の第8 設備設計 3屋外照明によると“学校施設のシンボル性の強調等を目的として常夜灯を設けたり、建物、前庭部等をライトアップすることも有効である”とある。節度を保ち簡素だが印象的な屋外照明を場所を限定して調査員と協議のうえ、効果的に取り入れることもできる。

(ト) 日没点灯、常夜灯の計画を設計時に考慮すること。日没点灯の外灯はタイマー及び自動点滅器による制御を標準とし、関係機関と運用を確認のうえ、必要に応じてスイッチを設ける。

また、ソーラー街路灯やマンホールトイレの設置も検討すること。

【屋外電源設備】

ロ レントゲン車用の電源コンセント(アース付)を設置する。

【屋外拡声設備】

ハ 校庭放送使用場所に拡声器レピータ盤設置。

【構内配管設備】

ニ 地中配管設備

原則としてF E Pとし、立ち上がり部分は厚鋼電線管(溶融亜鉛メッキ)とする。

埋設深さは下記のとおりとする。

車道部 6 0 0 mm 以上

その他 3 0 0 mm 以上

ホ 建物増築時の幹線路として、本校舎から屋外に突き出し予備配管を何箇所かあらかじめ計画しておく。

ヘ ハンドホールについて、配線条数による大きさの検討、耐荷重の検討、強電・弱電共用の可否について検討をすること。

⑮ テレビ電波障害防除設備

イ 調査・作成項目は以下のとおりとする。

(イ) 机上検討

(ロ) 測定地点毎の状況写真、画質写真及び画像評価

(ハ) 測定地点毎にチャンネル単位で端子電圧、BER、等価C/N比、振幅周波数特性等の測定

(ニ) テレビ受信障害予測地域図及び周辺状況図作成

(ホ) アンテナ設置場所、ルート検討及び既設電波障害補償箇所調査

(ヘ) 借用電柱、自営柱設置場所の調査

ロ 机上検討において、電波障害の発生が予想される場合には、工事の事前・事後に調査を実施し、記録を整理する。

(3) 機械設備

① 共通事項

- イ 姿図は参考図であることを明記し、仕様を表現する場合はメーカーが特定できるような表現は避ける。(ただし、衛生器具設備は参考型式を表記等してよい。)
- ロ **土工事及び山留工事**
掘削の深さが1.5mを超える場合は、勾配を保って掘削できる場合を除き山留を行う。(敷地内下水道工事の場合、簡易土留め工法を基本とする。)
- ハ **残土処理**
発生残土は原則として構内敷均しとするが、現場精査を行い構内敷均しが可能か確認する。敷均し不可能の場合は場外搬出を検討する。
- ニ **スリーブ**
スリーブは原則として必要な工事にて施工する。ただし、ダクト用スリーブ及び予備スリーブを機械工事にて行う場合は特記する。
- ホ 建築・電気設備図面との整合確認を十分にする。

② 配管仕様

系統，布設場所等による配管種別は以下のとおりとする。

系統	布設場所		配管種別		
空調	屋内	冷温水	SGPW	配管用亜鉛めっき鋼管	JIS G 3442
		冷却水	給水に準じる		
		ドレン	VP	硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741
VU	硬質ポリ塩化ビニル管 結露防止層付硬質塩化ビニル管		JIS K 6741		
給水	屋内	一般	PB	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管	JWWA K 132
			VB	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	JWWA K 116
			SUS	一般配管用ステンレス鋼管	JIS G 3448
		土間	PD	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管	JWWA K 132
	VD		水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	JWWA K 116	
	屋外	埋設	PE	水道配水用ポリエチレン管	JWWA K 144
			HIVP	耐衝撃性水道用硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6742
			PD	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管	JWWA K 132
VD			水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	JWWA K 116	
排水	屋内	汚水	LP	鉛管	SHASE-S 203
			DVA	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管	WSP 042
			VP	硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741
		雑排水	DVA	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管	WSP 042
			VP	硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741
		土間	DVA	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管	WSP 042
			VP	硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741
		通気	SGP白	配管用炭素鋼管	JIS G 3452
	VP		硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741	
	屋外	埋設 圧送部分	VP	硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741
			VU	硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741
			REP-VU	排水用リサイクル硬質ポリ塩化ビニル管	AS 58
RS-VU			リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管	JIS K 9797	
DVA			排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管	WSP 042	
給湯	屋内	局所給湯用 集中給湯用	銅管	被覆銅管	JIS S 3300 JWWA H 101
			SUS	一般配管用ステンレス鋼管	JIS G 3448
消火	一般		SGP白	配管用炭素鋼管 圧力配管用炭素鋼管	JIS G 3452 JIS G 3454
	土中		VS	消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管	WSP 041
ガス	一般		SGP白	配管用炭素鋼管	JIS G 3452
	土中			ガス用ポリエチレン管 ポリエチレン被覆鋼管	JIS K 6774 JIS G 3469
油	屋内外		SGP黒	配管用炭素鋼管	JIS G 3452
冷媒管	一般		銅管	銅及び銅合金の継目無管	JIS H 3300
			被覆銅管	冷媒用断熱材被覆銅管	JCDA 0009

* VPの耐火性能を有すべき状況の場合は，耐火二層管を使用する。

* 上表にないものはその都度協議のうえ決定する。

③-1 空気調和設備

イ 冷暖房設備

(イ) 冷暖房方式

電気又は都市ガスを動力としたヒートポンプ方式空気調和設備を基本とする。

(ロ) 冷暖房設備を設置する部屋は設備設置諸元表（機械設備）を基本とする。

(ハ) 地域により空調機は寒冷地仕様、積雪対策等の適切な仕様を検討する。

ロ 省エネ法

空調機は、省エネ法に定めるエネルギー消費率以上の能力を有するものとする。（図面機器表に基準となるエネルギー効率を表記すること）

また、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（以下「グリーン購入法」）適合品であれば省エネ法適合品の代用とすることができる。

選定機種が省エネ法適合品、グリーン購入法適合品であるかは図面に特記する。

ハ 空調機の設置

空調機設置に関しては以下の点に留意して設計する。

- ・ 室内機と火災報知機の離隔は十分か
- ・ 室外機による有効な開口部、避難経路への影響はないか
- ・ ドレン排水の放流先は市町村と協議済みか
- ・ 冷媒管等の経路は現地状況上可能か
- ・ マルチ型エアコン導入時には、冷媒ガス漏洩時の安全対策の設置が不要となるシステム構成とする。

③-2. 機械換気設備

イ 設置義務のある部屋（建基法第28条による。）

- (イ) 床面積の1/20以上の有効開口面積を有する窓等を有しない部屋。
例：機械室，倉庫等
- (ロ) 火を使用する設備又は器具を設けた部屋。
例：実験室，調理室，湯沸し室，厨房等
- (ハ) 24時間換気の必要な部屋。
例：全ての居室

ロ 自主的に設置する部屋

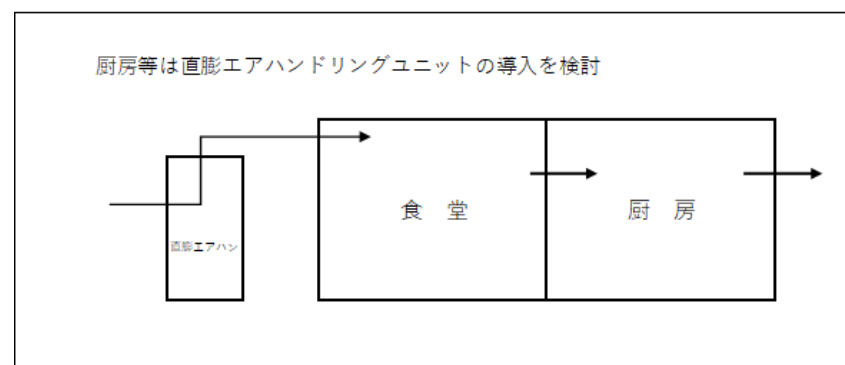
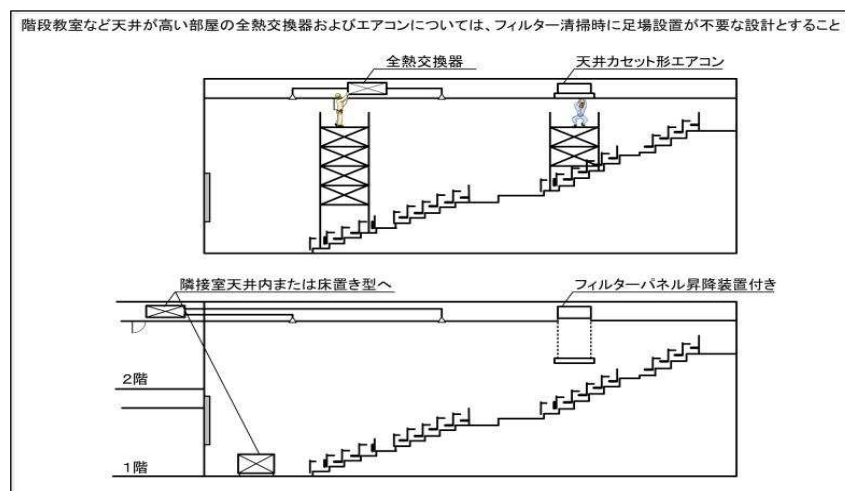
- 使用目的を考慮し設置する部屋
例：会議室，便所

ハ 換気量

「建築設備設計基準・同要領」等による。

ニ その他

- (イ) 実験室には専用の換気扇を設けること。
- (ロ) 暗室の給気は光を嫌うためパスダクトが望ましい。また，相談室等個人情報を取り扱う場所の給気も同様の措置が望ましい。
- (ハ) 小規模改修でも改修対象室の内装工事を概ね1/2以上(ガラス窓を除く面積比)を行う居室は24時間換気扇を設ける。
- (ニ) 全熱交換器の設置については，設備設置諸元表（機械設備）によることとし，下記図等に注意すること。
- (ホ) 給気と排気を同じ壁面に並べないこと。
- (ヘ) 換気扇については適正能力が存在しない場合を除きDCブラシレスモーター品を標準とし，無人になる時間が多い場所については人感センサー付きとする。



③-3. 自動制御設備

イ 基本仕様

- (イ) 各室の状態監視と機器（エアコン，全熱交換器）の遠方発停が集中リモコンにより事務室等から行えること。
- (ロ) 受水槽，消火ポンプ，排水ポンプ等の一括故障警報盤を事務室等に設けること。

④－１．衛生器具設備

イ 便器

(イ) 和洋割合

大便器は原則として洋式とし、和風便器が必要かは主務課、施設管理者の意向確認を行うものとする。

(ロ) 種別と JIS 記号等

種 別	JIS 記号	備 考
大便器	C 1 2 1 0 S	サイホン式 ロータンクの場合は手洗いなし 暖房便座（高等学校生徒用） 暖房洗浄便座（職員・来賓用，特別支援学校生徒用）
小便器	U 5 2 0	F V（自動式）
高座面形便器	C 1 1 1 1	自動 F V，押ボタン式（必要に応じて複数場所） 便器高さ 4 1 cm～4 5 cm 暖房洗浄便座

*フラッシュバルブ，ロータンクは節水型とする。

*給水系統の改修を伴わない便器の増設の場合は，ロータンク式を基本とする。

*選定仕様が温水洗浄便座以外の場合は特記すること。

ロ 洗面器

(イ) 一般用 L 4 2 0 自動式立水栓 1ヶ付き

(ロ) 多目的トイレ用 L 5 1 1 自動式立水栓 1ヶ付き

ハ 鏡

(イ) 通常の洗面所の鏡は盗難防止形耐食鏡（360×450）とする。

(ロ) 多目的トイレ用の鏡は耐食鏡（600×800）とし，傾斜鏡は使用しない。

ニ 紙巻き器

(イ) 多目的トイレ用の紙巻き器は，片手で紙を切れるワンハンドカット機能タイプとする。

(ロ) 片手で紙を装置できるワンタッチ機能タイプが望ましい。

ホ その他

(イ) 高校校舎改築時のトイレ内凍結防止ヒーター整備方針一覧表に基づきパネルヒーターを設置し，いたずら防止付きカバーを設ける。（湿式の場合，ヒーター本体は S U S 製とする）

(ロ) 女子便所には擬音装置（100V用）を設置する。

(ハ) 総合図を作製し，レイアウトの検討を十分行うこと。

(ニ) 暖房便座を設置する場合は，省エネ法に定めるエネルギー消費効率を上回らないものとし，暖房洗浄便座を設置する場合は追加で瞬間式温水洗浄とする。（図面機器表に基準となるエネルギー効率を表記すること）

(ホ) だれもが住みよい福祉のまちづくり条例「施設整備マニュアル」を参照のうえ，検討することとする。

(二) 厨房等のトイレは，各種衛生基準に準拠するよう（例：座位のまま手洗いが出来るなど）レイアウトを検討すること。

④－２．給水設備

- イ 校舎内の配管は系統別に細分化し、分岐部分には弁を取り付けて常時点検が行えるようにする。また更新が容易にできるように配慮する。
- ロ 調理室・実験室等教室内に水の使用箇所が多数設けられる教室は、下階における配管の補修作業を配慮した部屋の配置、二重床内または、天井配管および床下ピットの設置について検討する。
- ハ 便器系統の給水はできるだけ単独系統とする。
- ニ 雨水利用の採用については比較検討を行うこと。
- ホ プール用水は、屋外プールの場合、利用が夏期に限定され、かつ、水の張替え時の使用水量が多いため、水道事業管理者と協議して直結給水方式とする。
- ヘ 給水系統で使用量を把握する必要がある厨房等には、量水器を設ける。
- ト ごみ置き場、グラウンド、プールサイド、プールの機械室には、給水栓を設ける。
- チ 受水方式については加圧給水方式とし、タンク類については、FRP、SUS（溶接）、鋼板の３種類の材質について比較検討すること。
また、受水タンクは地震の特定施設扱いとし、耐震型とする。
例：受水槽 1.5G
- リ 受水タンクについて
 - (イ) 受水タンク方式の場合には、災害時や停電時等を考慮して、給水引込み管の受水タンク手前に分岐管を設けて水栓を取り付ける。（市町村によっては認めていないところもあるので事前確認を行うこと）
 - (ロ) 受水タンクには、災害時に対応できるように、直接採水可能な給水栓を設ける。
 - (ハ) 受水タンクには、地震感知により作動する緊急遮断弁等の設置について検討する。
 - (ニ) 受水タンクまわりには、必要に応じてフェンスを設ける。（新築工事の場合は建築工事にて対応すること）
 - (ホ) 受水タンクを屋外に設置する場合、風雨対策としてマンホール構造を二重蓋とする。
 - (ヘ) 受水タンクは二槽に分割する等保守点検及び清掃を考慮する。
- ヌ プール設備について
 - (イ) ターンオーバーは、24時間連続運転で4ターンとする。（「厚生労働省平成13年7月24日健発第774号遊泳用プールの衛生基準について」より）
 - (ロ) プール用ろ過装置の形式は砂式又はケイソウ土式とし、運転操作は自動式とする。
 - (ハ) プール用ろ過装置の主要機器は、ろ過機、循環ポンプ、集毛器、塩素注入装置、制御盤とし、残留塩素測定器を付属品とする。
 - (ニ) プール回りの循環配管の材料は、ライニング鋼管とし保温を行う。また、循環配管の凍結防止対策として水抜き装置を設ける。
 - (ホ) ろ過装置の操作方法をアクリル板等に明記し、機械室に掲示することを特記する。
 - (ヘ) ろ過器の循環配管、集毛器、スラリータンクの材料は、全てSUS製とする。
 - (ト) シャワー設備
男女各2ブース程度とし、更衣室スペースに設置する。
（詳細は協議による）

④-3. 排水設備

イ 枺

枺の設置は、原則として以下によるものとするが、管轄の下水道管理者の指導がある場合はそれによるものとする。

(イ) 設置個所

排水管の起点、終点、会合点、屈曲点、その他維持管理上必要な箇所及び下水道管理者基準の箇所とする。

(ロ) 材質

R Cと樹脂製を使い分けることとするが、支障のない限り樹脂製を採用する。

(ハ) 大きさ、形状及び構造

内径又は内法150mm以上の円形又は角形とし、堅固で耐久性及び耐震性のある構造とする。

R Cの場合は600mmまでは特厚枺とし、900mmφ以上は人孔とする。

(ニ) 蓋

堅固で耐久性のある材質とし、汚水枺は密閉蓋とする。蓋には盗難（散逸）防止のためステンレスチェーンを取り付ける。また、流体種別（汚水、雑排水、雨水等）、県章マーク、県名（宮城県）を明示する。

(ホ) 底部

枺の底部には、汚水枺はインバートを、雨水枺は泥だめ（H：150mm以上）を設ける。

(ヘ) 基礎

枺の種類、設置条件等を考慮して適切な基礎を施す。

（参考：建設省都市局下水道部監修「下水道排水設備指針と解説」）

ロ プール排水

(イ) プール施設では、排水管は十分な能力を有する管径とし、プール排水時に他の排水に支障を生じないように流量調節用の弁を設ける。

(ロ) プール更衣室の床には、排水口を設ける。

(ハ) ろ過装置の逆洗排水は排水量が多いので、機械室からの排水枺及び排水管は逆洗水量及び流末の排水能力を考慮して十分な大きさ及び管径とする。

(ニ) 排水先については下水道管理者と事前に協議する。

ハ 阻集器

(イ) 阻集器の設置場所には、容易に清掃等の維持管理が行える空間を確保する。

(ロ) 厨房、調理室等から出る排水には、グリース阻集器を設ける。

(ハ) 洗車場、自動車車庫等から出る排水には、オイル阻集器（ガソリントラップ）を設ける。

(ニ) 美術室等から出る排水には、プラスタ阻集器を設ける。

(ホ) 土木実習室等から出る排水には、砂阻集器を設けることを検討する。

ニ 化学関係排水

毒・劇物類の薬品については、排水系統に流さず、別箇所保管を原則とし、必要に応じて下水道管理者と事前に協議をして、必要な場合は処理装置を設置する。

ホ 災害時の簡易トイレ

簡易トイレの設置を検討し、設置する場合はできる限り上流部分にR C枺を最低2カ所は設置する。これにより、構内管での管内貯留ができるようにする。

ヘ 雨水排水工事

雨水排水工事は建築工事とする。（雨水枺に機械工事の配管を接続する場合、接続工事のみを機械工事とする。）

ト 公共下水道接続の場合は、下水道管理者への諸届出について遅滞なく行うこととする。

④-4. 給湯設備

イ 給湯方式は、原則局所式とする。

ロ 厨房や体育館のシャワー室等多量の給湯を必要とする場合には、それらの付近に専用のガス式給湯器（潜熱回収型）またはヒートポンプ蓄熱システム（エコキュート）を設置する。

ハ 湯系統で、実際の湯の使用量を把握する必要がある厨房等には、量水器を設ける。

ニ 湯沸し室・宿直室・教員準備室・実験室・調理室・介護実習室・保健室・厨房・庁務員室等に対し、必要湯量に応じてガス給湯器または電気温水器を設置する。その際は対象人数の必要最低限の貯湯容量品やタンクレス瞬間温水器を選定する。また、電気温水器については用途等を考慮して飲用の可否についても検討する。

ホ 省エネ法

ガス及び石油温水機器を設置する場合は、省エネ法に定めるエネルギー効率以上の能力を有するものとする。（図面機器表に基準となるエネルギー効率を表記すること）

⑤ 消火設備

イ 消火設備の設計にあたっては、「消防法」並びに設環課監修「建築設備設計基準」の定めるところによる。

ロ 所轄の消防署との事前確認を行い、打合せ記録を必ず提出する。また、図面の確認を必要とする場合は、受領印をもらう。

ハ 屋内消火栓

(イ) 初期消火等の観点から、屋内消火栓においては「1号消火栓」にかえて、操作性を向上させた「易操作性1号消火栓」の採用について検討する。

(ロ) 屋内消火栓箱は「HB-1A」（放水口無し）を使用する。

ニ 警報

呼水槽・消火水槽の減水警報は、複合防災盤に接続する。

ホ 消火器

A B C 1 0 型を法に基づき設置する。

⑥ 厨房機器設備

設計は下記基準等による。

- ・ 設環課監修「建築設備設計基準」
- ・ 標仕（機械）

⑦ ガス設備

設計は下記基準等による。

- ・ 設環課監修「建築設備設計基準」
- ・ 標仕（機械）

⑧ 実験台設備

特別教室の実験台は、原則として配管、配線のあるものは機械設備とし、そうでないものは建築工事とする。

イ 設計にあたっては、安価、堅牢で入手容易な汎用品を採用すること。

ロ 標準的な仕様は以下のとおりとする。

(イ) 化学実験室等

- ・天板：フェノール樹脂系積層材の表面エポキシウレタン複合材仕上げ6mm t を用い45mm t に仕上げたものとする。
- ・本体主材：両面メラミン化粧パーティクルボード18mm t

(ロ) 調理実習室

- ・天板：SUS430 1mm t 見込40mm t 仕上げ 流しSUS304 1mm t
- ・本体主材：両面メラミン化粧パーティクルボード18mm t
- ・棚板：両面メラミン化粧パーティクルボード18mm t 3段上下可

(ハ) ドラフトチャンバー

構造材スチール製 耐薬品焼付塗装 給水ガス操作ハンドル 安全ストッパー
ケミカルモールドファン 排気チャンバー その他

⑨ 浄化槽設備（1／2）

設計にあたっては以下の仕様とし、案内図、配置図、平面図（機械室や配管等のレイアウトがわかるもの）及びフローシートを添付する。

イ 処理施設概要

（イ）処理方法

昭和55年建設省告示第1292号に定める接触ばっ気方式（流量調整方式）

（ロ）処理対象人員 建築設備設計基準による

（ハ）計画汚水量 建築設備設計基準による

（ニ）水質

・流入水質 BOD 建築設備設計基準又は採水結果による

・放流水質 水質汚濁防止法又は条例による

（ホ）放流方式 ポンプアップ 放流ポンプ仕様 口径×吐出量×揚程

（ヘ）導入管底 現地確認結果又は設計結果による

ロ 機械設備

（イ）浄化槽本体

・浄化槽はFRP製またはコンクリート製とし、昭和55年建設省告示第1292号を満たすものとする。

・チェッカープレートはロック式とし、材質はSUS304とする。

・マンホールはロック式とし、材質は鋳鉄製とする。ただし、小型のもので車両通行がないことが明らかな場合は、樹脂製でも可とする。

・全ての開口部は、積雪、車両等の想定される荷重に耐えられる構造とする。

・浮上防止バンド及びアンカーボルトはSUS製とする。

・汚泥引抜管には点検口を設けること。

・浮上防止の検討を行うこと。

（ロ）機械室

機械室は耐震及び消音について十分な対策をとり、メンテナンススペースを確保すること。

（ハ）臭気対策

施設周辺状況や風向き等から必要に応じて浄化槽の臭気対策として、臭突管＋送風機や脱臭設備等必要な対策を検討すること。

ハ 配管

（イ）使用管種

用途	種別	備考
空気管（排水槽内）	配管用ステンレス鋼鋼管	JIS G 3459
空気管（埋設部）	硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741
污水管（圧力管）	配管用ステンレス鋼鋼管	JIS G 3459
污水（移流）・汚泥・排気	硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741

（ロ）弁類

原則として JIS 規格品とする。JIS 規格にない場合は、予め見本、図面等を調査員に提出し承諾を得る。特記のない限り JIS 10kg/cm² とする。

（ハ）支持金物類

樹脂製または SUS 製とする。

⑨ 浄化槽設備（2/2）

ニ 電気設備

(イ) 電源

- ・動力回路 3相3線式200V50Hz
- ・電灯回路 単相2線式100V50Hz

(ロ) 電線

- ・動力線 600V架橋ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケープル (EM-CE)
- ・電灯線 600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)
- ・信号線 600V制御用ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケープル (EM-CEE)

(ハ) 電線管理

- ・土中埋設管は、波付硬質ポリエチレン電線管 (FEP) とする。
- ・コンクリート埋設管は、合成樹脂可撓電線管 (PF) とする。
- ・槽内プルボックスは、防水型とする。

(ニ) 動力制御盤

- ・動力制御盤は、屋内自立防滴型とする。
- ・中央監視用警報接点を2ポイント無電圧a接点で用意する。

(ホ) 遠方監視

- ・運転、警報、故障等について事務室等で確認できるようにする。

ホ 建築工事

設置場所の土質情報を収集し、土質に応じた杭、山留等の検討を行う。
コンクリート躯体工事に関連する仮設工事、土工事、地業工事、鉄筋工事、コンクリート工事、防水工事、その他工事は施工する工事を特記する。

へ 初期維持管理

使用開始後、3ヶ月後と5ヶ月後に以下の試験を行い、報告書を提出する旨、記載すること。

- ・3ヶ月試験騒音測定
- ・5ヶ月試験騒音測定、公的検査機関による水質分析 (BOD, SS, PH, 大腸菌群数)

ト 撤去工事

上屋及び浄化槽の全撤去を原則とする。(ただし、上屋を倉庫等に使用する場合は、槽内清掃後機器及び盤の撤去を行い、浄化槽下部に穴あけ作業後に山砂での埋戻しを行うこととする。)

⑩ 昇降機設備

設計にあたっては原則として以下のとおりとし、その他の仕様は標仕（機械）による。

イ 概要

用途・型式	乗用エレベーター（車椅子仕様）・機械室レス
積載量	900kg
定員	13名
定格速度	4.5m/min
制御方式	可変電圧可変周波数制御方式
運転方式	方向性（群）乗合全自動方式
停止箇所	〇〇階 計〇〇 箇所停止
電動機	〇〇kw
動力電源	AC 3φ 200V 50Hz
照明電源	AC 1φ 100V 50Hz
戸形式	2枚戸 中央開閉
昇降行程	〇〇m

ロ 付加仕様

- (イ) 車椅子仕様（社団法人日本エレベーター協会標準集に準じる）
- (ロ) 地震管制運転装置（P波S波感知）
- (ハ) 火災時管制運転
- (ニ) 冠水管制運転
- (ホ) 視覚障害者用点字案内銘板表示
- (ヘ) 音声合成自動放送装置
- (ト) 停電時自動着床装置
- (チ) 視覚障害者対策点字貼付
- (リ) かご内インターホン表示灯

*だれもが住みよい福祉のまちづくり条例「施設整備マニュアル」による。

ハ 意匠

(イ) かご

内法	間口1,600mm 奥行1,350mm 高さ2,300mm
構造	主要構造部は鋼材を使用し、十分な強度を有するもので堅牢に組み立て、室内周壁は補強鋼板厚さ1.2mm以上を使用する。
側板	鋼板製1.5mm以上 塗装仕上げ
戸	鋼板製1.2mm以上 塗装仕上げ
床	長尺シートまたは合成樹脂タイル
壁	化粧鋼板
キックプレート	ステンレス鋼板1.5mm以上 側面・背面に床上300mmまで設置
天井・照明	鋼板塗装仕上げ・半間接照明
敷居	硬質アルミ
操作盤	応答灯かご行き先ボタン・戸開及び戸閉ボタン・非常呼びボタン・開延長ボタンを盤内に設ける。電灯及び換気扇スイッチ、非常停止用スイッチ等はカバープレートを設ける。フェイスプレートはステンレス製（3.0mm）とする。また、車椅子専用操作盤2面（正・副）を設ける。
位置表示器	発光ダイオード点灯式のインジケータまたは液晶表示を設ける。
連絡装置	同時通話式インターホン 2箇所（事務室～かご内）
その他	停電時点灯の非常照明、換気装置、積載荷重超過検出装置、光電式戸安全装置、ハンドレール、かご背面鏡、非常放送用スピーカーを設ける。

(ロ) 乗場

出入口の寸法	間口900mm 高さ2,100mm
三方枠	SUS304(1.5mm以上)ヘアライン仕上げ
幕板	なし
乗場ボタン	応答灯付押しボタン、フェイスプレートはステンレス製(3.0mmt)とする。また、身障者マークを付けた車椅子専用押しボタンを各階に1面以上付加し、視覚障害者用点字を設ける。
位置表示盤	点灯式、乗場ボタンに組み込むものとする。
その他	かご内及び戸の色彩については指定する。又、1階に案内銘板及び同点字プレートを調査員の指示により取り付ける。

ニ おもり

つり合いおもりブロックは、十分な強度を有する方法(通しボルト又はベルト等)で固定し、水平鉛直方向の地震力に対して、つり合いおもり枠から脱落しない構造とする。

ホ 昇降路内法

昇降路内法寸法の決定にあたっては、各メーカーの必要寸法を調査して一覧表を作成し、最大の寸法を採用する。建築設計にはその寸法での作図を指示し、図面間の寸法の整合を図ること。

(4) 設備設置諸元表 (各室の設備一覧)

① 電気設備

② 機械設備

設備設置諸元表(電気設備)

部門 区分	室名・場所	照 明				点滅方法	コンセント			電話関係			放送関係		テレビ 共聴	時 計	時 報	呼出表示	火 報	備 考		
		照度(Lx)	仕 様				100V	実験用	特 殊	電 話	情 報	スピーカ	機 器									
			名称	形 状																		
管理 一般	玄関	300	ベース照明	LED	白色ルーバー付	天井埋込型	千鳥点灯可能	掃除用		自動ドア用			○							夜間呼出し (消入室応答)	機械警備用ボックス考慮	
			玄関灯	LED	ポーチ灯	壁付	タイマー・自動点滅															
	廊下	100~150	ベース照明	LED	Hf32W×1相当	下面開放形	3路 1区間千鳥	20m毎1個口					○(埋込)								○	
	階段	100~150	ベース照明	LED	Hf32W×1相当	壁付	3路 4路						○(法準機)								○(法準機)	
	事務室	500	ベース照明	LED	Hf32W×2相当	下面開放形	窓側から1列毎		OA用	コピー機用	○(多機能他)	○(FAX)	○	非常放送	○		親時計	モデム・タイム+電鈴	トイレ呼出警報	○	総合監視盤に空調操作 分電盤、端子箱等収納	
						ルーバー考慮					電話主装置											
	職員室	500	ベース照明	LED	Hf32W×2相当	下面開放形	窓側から1列毎	OA用			○(多機能他)	○	○	一般リモート マイク	○						○ 副受信機	
						ルーバー付																
	校長室	400~500	ベース照明	LED	乳白色アクリルカバー付	天井埋込型	窓側から1列毎	事務用・掃除用			○(多機能)	○	○		○						○	時計は建築意匠考慮要
	応接室	300	ベース照明	LED	乳白色アクリルカバー付	天井埋込型	窓側から1列毎				○(一般P)		○								○	時計は建築意匠考慮要 照明は建築意匠考慮要
	会議室	500	ベース照明	LED	Hf32W×2相当	下面開放形	窓側から1列毎	掃除用・ポット用			○(一般P)	○	○								○	
	進路指導室	300	ベース照明	LED	Hf32W×2相当	下面開放形	窓側から1列毎				○(多機能)	○	○								○	
	面談室	300	ベース照明	LED	Hf32W×2相当	下面開放形	窓側から1列毎				○(一般P)	○	○								○	
	図書室	500~700	ベース照明	LED	Hf32W×2相当	天井埋込型	窓側から1列毎	掃除用・スタンド用				○	○		○						○	スタンドは備品とする
						ルーバー付	下面開放形															
						閲覧机	スタンド															
	司書室	500	ベース照明	LED	Hf32W×2相当	下面開放形	窓側から1列毎				○(一般P)	○	○		○						○	
	保健室	500	ベース照明	LED	Hf32W×2相当	天井埋込型	窓側から1列毎			○	○(多機能)	○	○		○						○	レイトン車電源は打合せ要
						白色ルーバー付																
						検査用	天井埋込型	個別														
	保健指導室	300	ベース照明	LED	Hf32W×2相当	天井埋込型							○								○	
						白色ルーバー付																
	放送室	300	ベース照明	LED	Hf32W相当	下面開放形	個別	一般・放送機器用				○	○	一般放送	○						○	放送機器構成は別紙 照明調光装置打合せ要
						ルーバー付																
	食堂	300以上	ベース照明	LED	Hf32W相当	天井埋込型	窓側から1列毎						○								○	
						白色アクリルカバー付																
						演色性を考慮した光源																
	厨房	300以上	ベース照明	LED	Hf32W相当	逆富士型			○	○(厨房用) 必要に応じて、エ アシャワー・エフカ ン用電源	○(一般P壁掛)		○		○					○(ガス漏れ)	厨房、売店の電話は別途契約 回線(委託業者用)を引 込み可能なように配管と外 線用配線を考慮する 保健所と打合せ要	
							SUS製															
						殺菌灯																
	便所	200	ベース照明	LED	Hf32W×2相当	逆富士型	人感センサー検討	掃除用・換気扇用					○								○	ブースと照明位置考慮
							又はダウングラ フケット	暖房便座・自動水洗浄														
								暖房便座・換気扇用														
	多目的便所	200	ベース照明	LED	Hf32W×2相当	逆富士型	人感センサー検討	暖房便座・換気扇用					○								○	トイレ呼出し
							又はダウングラ フケット	自動水洗浄														
	更衣室	150~200	ベース照明	LED	Hf32W相当	逆富士型							○								○	
	倉庫	150	ベース照明	LED	Hf32W相当	逆富士型							○								○	
	書庫	150	ベース照明	LED	Hf32W相当	逆富士型							○								○	
	機材室	150	ベース照明	LED	Hf32W相当	逆富士型							○								○	
	庁務員室	400	ベース照明	LED		和風形又は 天井埋込型		洗濯機用			○(一般P壁掛)		○								○	夜間受付用
						下面開放形					切替は停電型											

設備設置諸元表(電気設備)

部門区分	室名・場所	照 明				点滅方法	コンセント			電話関係		放送関係		テレビ共聴	時 計	時報	呼出表示	火 報	備 考	
		照 度 (Lx)	名 称	仕 様			100V	実験用 実習用	特殊	電 話	情 報	スピーカ	機 器							
				形 状	状 態															
教室	普通教室	500	ベース照明	LED	学校教室仕様 HF32W×2相当	直付 黒板と平行付	窓側より1列毎	黒板側×2、背面×2				○(黒板側)			○			○	照度分布図作成 テレビ共聴が必要な場合は 天井テレビハンガー検討	
			黒板灯	LED	HF32W×1相当	直付														
理科系 実習室	物理教室 化学教室 生物教室 地学教室	500	ベース照明	LED	学校教室仕様 HF32W×2相当	直付 黒板と平行付	窓側より1列毎	黒板側×2、背面×1	○			○(黒板側)		○	○			○(ガス漏れ)	直流電源装置 テレビハンガーは打合せ要 実習用コンセント打合せ要	
			黒板灯	LED	HF32W×1相当	直付														
教科 準備室	各教科準備室	500	ベース照明	LED	HF32W×2相当	直付又は 下面開放形	窓側より1列毎	○	○	○(一般P)	○	○	○	○			○(ガス漏れ)	実習用コンセント打合せ要		
暗室	各教科準備暗室	300	ベース照明	LED	HF32W相当	逆富士型 SUS製		現像用				○						○		
			三色灯																	
			入口表示灯																	
情報処理 系実習室	情報処理実習室	600	ベース照明	LED	HF32W×2相当	天井埋込型 ルーバ付	窓側から1列毎	○(普通教室程度)	○		○	○	○	○	○			○	情報処理用機器分電盤 二次側コンセントはOAフロア内 二次側端子以降別途	
美術室	美術室	500	ベース照明		演色性の良い光源		窓側から1列毎	○(普通教室程度)	○		○	○		○	○			○	スポットライト、ライティング ダクトは協議による	
音楽室	音楽室	500	ベース照明	LED	学校教室仕様	直付	窓側から1列毎	○(普通教室程度)	○		○	○	○	○	○			○	音響機器構成は要領参照 音圧分布図の作成	
家庭系 実習室	調理室	500	ベース照明	LED	学校教室仕様	直付	窓側から1列毎	○(普通教室程度)	○		○	○	○	○	○			○(ガス漏れ)	実習用コンセント打合せ要	
	被服室	600	ベース照明	LED	学校教室仕様	直付	窓側から1列毎	○(普通教室程度)	○		○	○	○	○	○			○(ガス漏れ)	実習用コンセント打合せ要	
	介護実習室	500	ベース照明	LED	学校教室仕様	直付	窓側から1列毎	○(普通教室程度)	○		○	○	○	○	○			○(ガス漏れ)	実習用コンセント打合せ要	
視聴覚系 実習室	視聴覚室	500	ベース照明	LED	HF32W×2相当	天井埋込型 ルーバ付	窓側から1列毎	○(普通教室程度)	○		○	○	○	○	○			○	視聴覚機器分電盤 OA用コンセントはOAフロア内 視聴覚機器構成は要領参照 照明調光装置は協議による	
	LL教室	500	ベース照明	LED	HF32W×2相当	天井埋込型 ルーバ付	窓側から1列毎	○(普通教室程度)	○		○	○	○	○	○			○	LL機器分電盤 OA用コンセントはOAフロア内 LL機器構成は協議による	
体育系	体育館	500	ベース照明	LED等	MF400W相当	リモコンスイッチ 電動昇降装置は原則使用しない		放送機器用・掃除用他		○(一般P) 教官室がある 場合	○	○	○	○	○(一般丸型ガード付) 800mm程度			○(空気が)	放送機器構成は要領参照 音圧分布図の作成	
			舞台照明はコンセント対応 サスペンションライト ポーターライト ホリゾンライト																	
	柔剣道場	500	ベース照明	LED		下面開放形等 露出器具の場合ガード付		○				○			○(一般丸型ガード付) 400~600mm程度			○	必要機器は協議による	
体育教官室	500	ベース照明	LED	ルーバ付	下面開放形		○			○(多機能)	○		○	○			○			

設備設置諸元表(機械設備)

部門 区分	室名・場所	空調設備			備考 (型式・仕様)	換気設備		給水設備	給湯設備	排水設備	ガス設備	実験設備工事	衛生器具設備			備考	
		冷暖房	仕様			仕様	仕様	仕様	仕様	名称	仕様		備考				
			ヒートポンプ式空調機	その他													
管理 一般	玄関																
	廊下						○										
	階段																
	事務室	○	○		※各室の状態監視と換気(空調機換気装置)の遠方昇降のみ。 全熱交換器を設置	○		○	湯沸し室がある場合は設置	○			◎洗面キャビネット	LMA500NR(照明付)		総合監視機に空調操作、ミニッツ換気開付 電気温水器分電盤、端子盤等収納、※ガス台は備品対応	
	サーバー室、印刷室	○	○		全熱交換器を設置	○											
	職員室	○	○		全熱交換器を設置	○		○	職員準備室に設置	○			洗面キャビネット	LMA500NR(照明付)			
	校長室	○	○		全熱交換器を設置	○		○		○			洗面キャビネット	LMA500NR(照明付)			
	応接室	○	○		全熱交換器を設置	○											
	会議室	○	○		全熱交換器を設置	○											
	進路指導室	○	○		全熱交換器を設置	○											
	面談室、相談室	○	○		全熱交換器を設置	○											給気にはバスタクトを設置
	図書室 (準備室)	○	○		全熱交換器を設置	○		○	準備室に設置	○							※流しは建築工事
	司書室	○	○		全熱交換器を設置	○								洗面器	L420	L230S、1205NR	袖付き 立水栓
	保健室	○	○		全熱交換器を設置	○		○	○	○							※流しは建築工事
	カウンセラー室	○	○		全熱交換器を設置	○		○		○				◎自在水栓 ◎洗面器	L420	L230S、1205NR	
	放送室	○	○		全熱交換器を設置	○											
	食堂	○	○		直膨エアハンを検討	○		○		○				洗面器	L420	L230S、1205NR	
厨房	○	○		直膨エアハンを検討	○	※エアワー、エアカーテンを検討	○	○	○	グリズ阻集器	○					※厨房機器・流しについては要協議	
便所					○		○		○				洋風大便器	G1210S節水型サイネ式		※ロータックの場合は手洗い無し。	
多目的便所					○		○		○				小便器	U520(FV)節水型			
更衣室	○	○		全熱交換器を設置	○								洗面器				
倉庫					○								耐食鏡	盗難防止型(360*450)			
書庫					○								耐食鏡	盗難防止型(600*800)			
機材室					○												
庁務員室	○	○		全熱交換器を設置	○		○	○	○				シャワーユニット				
体育教官室	○	○		全熱交換器を設置	○		○	○	○								

※熱源が灯油及び都市ガスの場合は、事務室・職員室については暖房用配管のみ施工する。
 (冬休み・時間外勤務が考えられる部屋に関しては省エネのため単独に暖房機器を備品として設置する。)
 ※全熱交換器・天井埋込型ファンコイル・天井埋込型PACが設置される部屋については階高を設計初期段階から検討する。

設備設置諸元表(機械設備)

部門 区分	室名・場所	空調設備			備考 (型式・仕様)	換気設備 仕様	給水設備	給湯設備	排水設備	ガス設備	実験設備工事	衛生器具設備			備考
		冷暖房	仕様	備考								名称	仕様	備考	
			ヒートポンプ式空調機	その他											
教室	普通教室	○	○	○ (特別支援学校のみ)	全熱交換器を設置 床暖房 (必要に応じて)	○									
理科系 実習室	物理教室	○	○		新築については冷暖房を整備。改修については必要に応じ。	○	○	○	○		学校と打合せ				
	化学教室	○	○			○	○	○	○	○	〃		流しは建築工事とする	化学実験排水については要協議(学校・市町村)	
	生物教室	○	○			○	○	○	○	○	〃			実験専用の換気扇を設置	
	地学教室	○	○			○	○	○	○	○	〃				
	土木実習室								砂阻集器		〃				
教科 準備室	各教科準備室	○ (必要に応じて)	○		全熱交換器を設置 (必要に応じて)	○	○	○	○	○	〃				
暗室	各教科準備暗室	○ (必要に応じて)	○		全熱交換器を設置 (必要に応じて)	○	○		○	○				給気にはバスタクトを設置	
情報処理 系実習室	情報処理実習室	○	○		全熱交換器を設置	○									
美術室	美術室	○ (必要に応じて)	○		全熱交換器を設置 (必要に応じて)	○	○		プラスチック阻集器	○	○洗面				
音楽室	音楽室	○	○		全熱交換器を設置	○									
家庭系 実習室	調理室	○ (必要に応じて)	○		全熱交換器を設置 (必要に応じて)	○	○		ガラス阻集器	○	○洗面				
	被服室	○ (必要に応じて)	○		全熱交換器を設置 (必要に応じて)	○	○		○		○洗面				
	介護実習室	○ (必要に応じて)	○		全熱交換器を設置 (必要に応じて)	○	○		○		○洗面				
視聴覚系 実習室	視聴覚室	○	○		全熱交換器を設置	○									
	LL教室	○	○		全熱交換器を設置	○									
体育系	体育館			○ (特別支援学校のみ)	輻射式暖房設備 (特別支援学校のみ)	○		水飲み場がある場合							
	柔剣道場					○									
ゴミ置き場							○		○						
洗車場							○		オイル阻集器						
車庫									オイル阻集器						

高校校舎改築時のトイレ内凍結防止ヒーター整備方針一覧表

	低温地域 パネル ヒーター有り	非低温地域 パネル ヒーター無し
ア行	4校	12校
伊具高		○
石巻北高		○
石巻北高等学校飯野川校		○
石巻工業高		○
石巻好文館高		○
石巻商業高		○
石巻西高		○
石巻高		○
泉松陵高		○
泉館山高		○
泉高		○
一迫商業高	○	
岩ヶ崎高校 岩ヶ崎校舎	○	
岩ヶ崎高校 鶯沢校舎	○	
岩出山高	○	
大河原商業高		○
カ行	3校	6校
角田高		○
鹿島台商業高	○	
加美農業高	○	
黒川高		○
気仙沼向洋高		○
気仙沼西高		○
気仙沼高		○
工業高		○
小牛田農林高	○	
サ行	1校	18校
蔵王高		○
佐沼高	○	
塩釜高		○
志津川高		○
柴田農林高		○
柴田高		○
白石高		○
白石高等学校七ヶ宿校		○
白石工業高		○
水産高		○
仙台三桜高		○
仙台第一高		○
仙台第二高		○
仙台第三高		○
仙台二華高		○
仙台西高		○
仙台東高		○
仙台南高		○
仙台向山高		○

	低温地域 パネル ヒーター有り	非低温地域 パネル ヒーター無し
タ行	4校	3校
多賀城高		○
田尻さくら高	○	
築館高	○	
貞山高		○
富谷高		○
登米総合産業高	○	
登米高	○	
ナ行	2校	3校
中新田高	○	
名取北高		○
名取高		○
南郷高	○	
農業高		○
ハ行	4校	1校
迫桜高	○	
東松島高		○
古川工業高	○	
古川黎明中学校・高	○	
古川高	○	
マ行	1校	6校
松島高		○
松山高	○	
宮城第一高		○
宮城野高		○
宮城広瀬高		○
村田高		○
本吉響高		○
ヤ行	0校	0校
ラ行	0校	1校
利府高		○
ワ行	1校	1校
涌谷高	○	
亘理高		○
合計	20校	51校

省エネを目的に過去20年間の県内各地の最低気温実績値マイナス15℃以下を参考に凍結防止パネルヒーターを廃止する非低温地域を設定した。

<パネルヒーター有り>

・北部・北部栗原・東部登米の各土木事務所管内

<パネルヒーター無し>

・気仙沼・東部・仙台・大河原の各土木事務所管内

※ 校舎内のトイレ限定の廃止方針とし、受水槽ポンプ室等は県内全域でヒーターを設置する。ただし、山間部等個別の検討で設置が必要と判断された場合は、検討結果を優先する。