

千葉県県有建物長寿命化計画に係る
長寿命化設計基準

令和 2年 3月
千 葉 県

目次

第1	総則	1
1	目的	1
2	適用範囲	1
3	基本的な考え方	1
第2	長寿命化設計基準	3
1	建築計画	3
1-ア	可変性	3
1-イ	更新性	3
1-ウ	省エネルギー・省資源	3
1-エ	高耐久性・高耐候性	4
1-オ	維持管理	4
2	材料	5
2-ア	可変性	5
2-イ	更新性	5
2-ウ	省エネルギー・省資源	5
2-エ	高耐久性・高耐候性	5
2-オ	維持管理	6
3	設備計画	6
3-ア	可変性	6
3-イ	更新性	6
3-ウ	省エネルギー・省資源	6
3-エ	高耐久性・高耐候性	7
3-オ	維持管理	7
第3	長寿命化設計チェックシート	7
参考資料		8
1	用語の定義	8
2	関係法令	8

第1 総則

1 目的

この設計基準は、「千葉県公共施設等総合管理計画」（平成28年2月策定）（以下「総合管理計画」という。）及び「千葉県県有建物長寿命化計画」（平成29年11月策定）（以下「長寿命化計画」という。）に基づき、県有建物の新築（建替えを含む）、増築または大規模改修にあたって、目標使用年数^{*1}内における性能水準を確保するための設計の方針及び基準等を示すものである。

2 適用範囲

この設計基準は、長寿命化計画の「県有建物の整備計画」に位置づけられた建物の建替えの設計に適用するとともに、大規模改修の設計においても原則適用するものとする。また、上記以外（部分改修等）の設計については、状況に応じて本基準を適用するものとする。

3 基本的な考え方

（1）考え方の原則

長寿命化計画において求められている、建物の長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減するための考え方の原則は以下のとおりである。

- ア 材料及び工法等の選定において、常にライフサイクルコストの低減を優先とする。
- イ 建物の機能性を十分に考慮しシンプルな意匠構成を採用することとし、特段の事情が無い限り、建物のデザインを主目的とした空間、構造及び部品の採用は行わない。
- ウ 設計の与条件にある建物の用途及び規模の範囲で、その機能が最大限発揮される設計を目指すこととし、用途に見合わない機能や、空間及び室を設けること及び合理的な理由の無い規模の拡大は行わない。

（2）重視する性能

建物の長寿命化を図り、ライフサイクルコストが最小となる合理的な設計を目指すために、重視する性能は以下のとおりである。

ア 可変性

将来の行政需要の変化や用途変更による機能改善の要求に対し、容易に対応できるよう、可変性を考慮した設計とする。

イ 更新性

建築物を構成する部材・機器等は多く、それぞれ耐用年数が異なり、その物理的・機能的劣化の進行度合も異なることから、改修工事の際に、耐用年数に達しない部材も撤去する等の道連れ工事が少なく、経済的かつ容易に更新が行える設計とする。また、更新時の運用への影響が少ない設計とする。

ウ 省エネルギー・省資源

建築物のライフサイクルコストにおいて、エネルギーコストが大きな比重を占めているため、コスト面からもその削減対策が求められている。ライフサイクルコストを増大させない範囲で省エネルギー化を図り、併せて再生可能エネルギーの活用も含めた環境負荷の低減に対応した設計とする。

エ 高耐久性・高耐候性

高い耐久性・耐候性が求められる部位については、その部位に必要な耐久性・耐候性を有する部材・機器等を選択することで、ライフサイクルコストの低減が図られる設計とする。

オ 維持管理

日常的な清掃や点検・保守、修繕等の維持管理業務の効率的な実施に配慮した設計とする。

※1 建物の目標使用年数（総合管理計画より作成）

目標使用年数	構 造
80年	鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造 鉄骨造

新築建物(建替えを含む)の目標使用年数は、上表の目標使用年数を下限として、建物の用途、規模等に応じ年数を加算（上乘せ）し個別に設定することとする。ただし、建物の劣化が著しく目標使用年数までの使用が困難である場合などは、この限りでない。

なお、木造等上記構造以外の建物については、建物の構造、行政ニーズ、施設用途、ライフサイクルコストを考慮して、個々の建物に応じた目標使用年数とする。

第2 長寿命化設計基準

第1. 3の「基本的な考え方」を踏まえ、目標使用年数内における性能水準を確保するための配慮すべき基準は、以下のとおりである。

設計に当たっては、建設費、維持管理費及び解体費等までのライフサイクルコスト全体を見据えて、適切にこの設計基準を適用することとする。

なお、本基準によりがたい事項については、実情に応じ変更又は他の基準を適用することができる。

1 建築計画

1ーア 可変性

- (1) 将来建物の運用を停止せずに増築、改修、敷地内建替えができる計画とする。
- (2) 建物又は室等の用途、レイアウト、間仕切りの変更を考慮した計画とする。
- (3) 建物又は室等の用途の変更、設備システムの変更及び増設を考慮した適切な階高を確保する。
- (4) 建物又は室等の用途の変更、設備システムの変更及び増設にも対応できるよう、適切な積載荷重を設定する。
- (5) 機械室等は、設備方式の変更に対応可能な面積を確保する。
- (6) 配管・配線システムの変更に柔軟に対応するため、各室等の利用形態に応じて、二重床を採用する。
- (7) 配管、配線は将来の変更や更新を想定し、躯体打ち込み配管を極力回避する。また、ピットまたはパイプスペース等は保守点検用スペースを考慮する。

1ーイ 更新性

- (1) 将来の大規模改修工事や修繕等、更新時の作業を想定し、作業スペースや搬出入経路を確保するとともに、建物の運用を停止せずに更新ができるようにする。
- (2) 設備機械室やエレベータは、隣接して代替となるスペース相当の倉庫を配置し、建物の運用を停止せずに設備機器が更新できるようにする。
- (3) 機械室は各種機器類の搬出入が容易な位置に配置する。
- (4) 配管・配線は、更新が容易に行えるよう、地下ピット等を積極的に活用した予備スペースを設ける。
- (5) 配管、配線及びダクトスペースの点検口・扉は更新に配慮した位置に配置する。
- (6) パイプスペースは、用途分離に配慮し、用途別に更新が行えるようにする。
- (7) 実験室や調理室等、その用途から通常の事務室に比べ設備や部材のライフサイクルが短くなることが想定される場合は、他の室の運用を停止せずに更新が行えるようにする。

1ーウ 省エネルギー・省資源

- (1) 省エネルギー性・省資源性の確保は、最新の公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）（以下「標準仕様書」という。）の適用を標準とし、ライフサイクルコストを増大させない範囲で、より省エネルギーが達成できる材料、工法を採用する。
- (2) 日射の影響を配慮するとともに、自然光及び自然通風の活用が十分図られる建築物の向き、室の配置等とする。

- (3) 躯体を通した熱負荷の低減のため、断熱性及び気密性の高い材料・工法の採用を検討する。
- (4) 開口部を通した熱負荷の低減のため、断熱・日射遮蔽性の高い建具及びガラス（熱線吸収ガラス・複層ガラス・熱線反射ガラス等）等の使用を検討する。
- (5) 開口部にはバルコニーまたは庇等の設置を他の部材のライフサイクルコストに影響を与えない範囲で検討する。

1-エ 高耐久性・高耐候性

- (1) 立体的なバランスを考慮し、各階層間の剛性のバラツキをなくすため、剛性の低い中間階やピロティを極力設けない計画とする。
- (2) 各階に極力偏心が生じない計画とする。
- (3) 各階の層間変形角ができるだけ均一になるような計画とする。
- (4) 鉄骨造における床面及び屋根面は、十分な平面剛性をもつ構造とする。
- (5) 建物の耐震性能を保持するため、地域特性、建物の用途及びライフサイクルコストを考慮し、従来の工法のみでなく、免震・制振工法を含めて最も合理的な工法を選定する。
- (6) 屋根は複雑な形状や谷とい等を避ける等、水が溜まりにくい形状とし、排水の方向や勾配等を適切に計画する。
- (7) 勾配屋根の場合、太陽光や風雨などに対する耐候性を配慮し適切な長さの軒を設ける。
- (8) 外壁にタイル貼を採用する場合は、原則、点検・保守が容易である箇所へ採用する。
- (9) 降雨量を考慮し、十分な排水能力が確保できるよう、とい（ルーフトレン、雨水排水管）を設置する。雨水排水管を屋内に通す計画は極力避け、露出を標準とする。

1-オ 維持管理

(配置)

- (1) 建築物の周囲に、外壁面等の点検・保守、清掃が容易に行えるように、足場、ゴンドラの設置が可能な作業用設備・スペースを確保する。
- (2) 落ち葉により排水溝及びルーフトレン等が詰まるような高木を建築物に近接して配置しない。

(平面)

- (3) 施設計画は、点検・保守、清掃等が行いやすいよう、曲面や過度な出隅、入隅が生じないよう留意する。
- (4) 点検・保守、清掃等の作業内容に応じ、使用する機材等の搬出入のための経路等、作業スペースを確保する。
- (5) 機械室、電気室、発電機室等はそれぞれ近接した位置になるよう計画し、効率の良いメンテナンス動線を確保する。
- (6) 点検・保守等が容易に行えるように、配管、配線及びダクトのスペースを確保するとともに、点検口・扉を廊下等の共用部に面して設ける。
- (7) 吹抜き等、点検・保守、清掃の際に足場を要する計画を極力避ける。
- (8) バルコニーを設ける等、外壁面等の点検・保守、清掃が容易に行えるように配慮する。
- (9) 屋上防水・設備等への保守管理動線として、屋上階への階段の設置を検討する。やむを得ずタラップによる場合は、背かごをつける等安全性に配慮する。

2 材料

2-ア 可変性

- (1) 施工に特殊な技能、工具または重機が必要な材料は使用しない。
- (2) 撤去時に取り外し・処分が容易に行える材料を使用する。
- (3) 部分的な更新が行えるように、分解が容易な資機材、基準寸法による材料等を使用する。

2-イ 更新性

- (1) より入手性の良い又は代替材料の多いものを使用する。
- (2) 改修が容易に行える材料を使用する。
- (3) 可能な限り、既製品・汎用品を使用する。

2-ウ 省エネルギー・省資源

- (1) 熱帯林の減少に配慮し、熱帯材型枠（熱帯材100%のもの）を使用しない。
- (2) 「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）第10条の規定により、千葉県が毎年度作成する「環境配慮物品調達方針」に定める環境物品等を積極的に使用する。
- (3) 輸送によるエネルギー消費を削減するため、県産品を積極的に使用する。

2-エ 高耐久性・高耐候性

(構造体)

- (1) 鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造におけるコンクリートの設計基準強度は、下表に示すJASS5（建築工事標準仕様書鉄筋コンクリート工事 日本建築学会）で定義するコンクリートの耐久設計基準強度を参考に、建物の用途、規模等に配慮し、適切な設計基準強度を設定する^{*2}。

【参考】コンクリートの耐久設計基準強度（普通コンクリート）

構造体の計画 供用期間の級	(計画供用期間)	耐久設計基準強度 (N/mm ²)
短期	(およそ 30年)	18
標準	(およそ 65年)	24
長期	(およそ100年)	30
超長期	(およそ200年)	36

* JASS5から作成。

※2 鉄骨造の建物などの物理的耐用年数については、日本建築学会による「建築物の耐久計画に関する考え方」を参考にする。

- (2) 特に腐食、腐朽又は摩損のおそれのある部分には、建物の使用環境等考慮し、腐食、腐朽若しくは摩損しにくい材料又は有効なさび止め、防腐若しくは摩損防止のための措置をした材料を適切に使用する。

(建築非構造部材)

- (3) 周辺部材のライフサイクルコストに影響を与えない範囲で、腐食・腐朽しにくい材料を使用する。また、海岸線や河川からの距離、砂塵等の発生源の有無等地域特性を適切に反映し、材料や施工方法を選定する。
- (4) 異種金属が接合すると電蝕を起こすおそれがあるため、異種材料のジョイントは、少なくする。
- (5) 外壁仕上は、原則として複層仕上塗材を採用する。
- (6) 屋上防水は、保護アスファルト防水又はシート防水を標準とする。

2-オ 維持管理

- (1) 同様の部位には同一材料を用いる等、使用材料の種類を少なくする。
- (2) 内外装は、汚れにくく、又は汚れても目立ちにくい仕上げ、色彩とし、容易に清掃が可能なものとする。

3 設備計画

3-ア 可変性

- (1) 建物又は室等の用途、執務形態の変更に対応するため、設備方式の変更、増設が可能な計画とする。
- (2) 建物又は室等の用途、レイアウト、間仕切りの変更を考慮した設備機器の配置とする。

3-イ 更新性

- (1) 機器等の更新周期の同期化、互換性及び汎用性を確保する。
- (2) 機器更新等の改修時における空調設備等の機能低下の影響を極力少なくするため、主要な機器は分割し複数台設置する。
- (3) 機器類の配置は、改修時の搬出入動線を考慮した計画とする。
- (4) ヒートポンプ方式の空調機の冷媒管については、更新型空調機による配管再利用を考慮した計画とする。
- (5) 屋上に機器等を設置する場合は、屋上防水の更新を考慮した計画とする。また、敷地に余裕がある場合は地上への機器設置についても検討する。

3-ウ 省エネルギー・省資源

- (1) エネルギーの変換及び利用が、効率的に実施されるような設備システムとする。
- (2) 電力負荷の低減及び平準化を図る。
- (3) 照明設備は、使用頻度が低い室への人感センサーの導入等、施設部位に応じた制御方式を採用する。また、照明器具の配置や操作系統は、運用に合わせ、場所ごとに適宜点灯、消灯が可能な計画とする。
- (4) 水資源の消費低減のため、節水型の衛生機器を採用する。
- (5) エネルギーの効率的利用のため、可能な限り高効率型機器を使用する。
- (6) ダクトを採用する場合は、搬送エネルギーの最小化に配慮し、無理な曲がりやチャンバーの多用を避けた計画とする。

- (7) 厨房や作業場などについては、空調箇所を限定した局所空調・局所排気を検討し、空調負荷の低減を図る。
- (8) 空調設備は同一の室内においても時間帯や人の有無により空調範囲を調節できるように適切なゾーニングを検討する。
- (9) 消費されるエネルギーを最小化とするため、施設の規模等に応じ、適正に運転管理を行う管理システムの構築を検討する。

3-エ 高耐久性・高耐候性

- (1) 屋外に設置する設備資機材に係る耐久性は、塩害地域等の立地条件及び設備の設置環境を考慮した機材・材質の選定、メッキや塗装による高耐久化に留意するとともに、設置場所にも配慮する。
- (2) 機器類は点検・保守、修繕が容易に行える方式を採用し、また部品交換によりシステム全体の高耐久化が図れるように計画する。
- (3) 配管類は、共同溝内への敷設や、絶縁継手等を使用して腐食対策に配慮する。
- (4) 設備機器等の基礎は、建物本体としっかりと結合する計画とする。
- (5) 配管類の材質については、使用流体、敷設場所、重要度等を考慮して選定する。なお、配管等の改修工事に際しては、更新だけでなく、配管更正等の工法も検討する。

3-オ 維持管理

- (1) 点検・保守、清掃等が効率的かつ容易に行えるような設備システムを採用し、機器配置に考慮する。
- (2) 配管の劣化状況を点検するため、適切な位置にバイパス管を設ける。
- (3) 天井には機器点検のため適切な大きさの点検口を要所に配置する。
- (4) 共同溝には配管等点検のため、適切な大きさの点検口とタラップを要所に配置する。
- (5) 高所設備には、点検用の施設を設置する。
- (6) 重要な機器・配管類は、二重化やループ化を検討する。
- (7) 機器類の運転状態を把握するための計測装置の設置を検討する。

第3 長寿命化設計チェックシート

設計の完了時に、別添の長寿命化設計チェックシートを作成し設計への反映状況を確認する。

なお、本シートは棟単位で作成する。

(付則)

この基準は、令和2年4月1日から適用する。

ただし、適用日において設計等に着手しているものについては、適用しない。

参考資料

1 用語の定義

- (1) 総合管理計画
平成28年2月に策定した「千葉県公共施設等総合管理計画」をいう。
- (2) 長寿命化計画
平成29年11月に策定した「千葉県県有建物長寿命化計画」をいう。
- (3) 建替え
建物を解体し、新築することをいう。
- (4) 目標使用年数
建物の構造により目標とする使用年数
- (5) 県有建物の整備計画
長寿命化計画に基づき策定した「県有建物の整備計画」をいう。整備着手時期及び整備手法(建替え、大規模改修)を定めて対象建物が位置づけられる。
- (6) ライフサイクルコスト
建物全体またはそれを構成する器具、機器類等が生涯にわたって必要となる、設計費、建設工事費、製作費、運営費、保全費及び取り壊し処分費用等すべての合計による経費をいう。

2 関係法令

- (1) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
(グリーン購入法)

第10条

都道府県、市町村及び地方独立行政法人は、毎年度、物品等の調達に関し、当該都道府県、市町村及び地方独立行政法人の当該年度の予算及び事務又は事業の予定等を勘案して、環境物品等の調達の推進を図るための方針を作成するよう努めるものとする。

2 前項の方針は、都道府県及び市町村にあつては当該都道府県及び市町村の区域の自然的社会的条件に応じて、地方独立行政法人にあつては当該地方独立行政法人の事務及び事業に応じて、当該年度に調達を推進する環境物品等及びその調達の目標について定めるものとする。この場合において、特定調達品目に該当する物品等については、調達を推進する環境物品等として定めるよう努めるものとする。

3 都道府県、市町村及び地方独立行政法人は、第一項の方針を作成したときは、当該方針に基づき、当該年度における物品等の調達を行うものとする。

	設計基準	適用すべき	適用を検討する	チェック	適用しない場合の理由
1 建築計画	ア 可変性				
	(1) 将来建物の運用を停止せずに増築、改修、敷地内建替えができる計画	○			
	(2) 建物又は室等の用途、レイアウト、間仕切りの変更を考慮した計画	○			
	(3) 建物又は室等の用途の変更等を考慮した適切な階高の確保	○			
	(4) 建物又は室等の用途の変更等に対応できるよう、適切な積載荷重の設定	○			
	(5) 機械室等は、設備方式の変更に対応可能な面積を確保する	○			
	(6) 配管・配線システムの変更に対応するため、各室等の利用形態に応じた二重床の採用		○		
	(7)-1 配管、配線は将来の変更や更新を想定し、躯体打ち込み配管を極力回避する		○		
	(7)-2 ビットまたはパイプスペース等は保守点検用スペースを考慮する	○			
	イ 更新性				
	(1) 将来の更新時の作業を想定した作業スペースや搬出入経路を確保し、建物の運用を停止せずに更新ができるようにする。	○			
	(2) 設備機械室やエレベータは、隣接して代替となるスペース相当の倉庫を配置し、建物の運用を停止せずに設備機器が更新できるようにする。	○			
	(3) 機械室は各種機器類の搬出入が容易な位置に配置する。	○			
	(4) 配管・配線は、地下ビット等を積極的に活用した予備スペースを設ける。	○			
	(5) 配管、配線及びダクトスペースの点検口・扉は更新に配慮した位置に配置する。	○			
	(6) パイプスペースは、用途分離に配慮し、用途別に更新が行えるようにする。	○			
	(7) 通常の事務室に比べ設備や部材のライフサイクルが短くなることが想定される場合は、他の室の運用を停止せずに更新が行えるようにする。	○			
	ウ 省エネルギー・省資源				
	(1) 最新の公共建築工事標準仕様書の適用を標準とし、ライフサイクルコストを増大させない範囲で、より省エネルギーが達成できる材料、工法を採用する。	○			
	(2) 日射の影響を配慮するとともに、自然光及び自然通風の活用が十分図られる建築物の向き、室の配置等とする。	○			
	(3) 断熱性及び気密性の高い材料・工法の採用		○		
	(4) 断熱・日射遮蔽性の高い建具及びガラス等の使用		○		
	(5) 開口部へのバルコニーまたは庇等の設置		○		
	エ 高耐久性・高耐候性				
	(1) 立体的なバランスを考慮した計画	○			
	(2) 各階に偏心が生じない計画	○			
	(3) 各階の層間変形角ができるだけ均一になるような計画	○			
	(4) 鉄骨造は、床面及び屋根面は十分な平面剛性をもつ構造	○			
	(5) 建物の耐震性能を保持するため、免震・制振工法を含めて最も合理的な方法を採用	○			
	(6) 屋根は水が溜まりにくい形状とし、排水の方向や勾配等を適切に計画	○			
	(7) 勾配屋根の場合適切な長さの軒を設置	○			
	(8) 外壁のタイル貼は原則、点検・保守が容易な箇所へ採用	○			
(9)-1 十分な排水能力が確保できるようといを設置	○				
(9)-2 雨水排水管は露出を標準とする		○			
オ 維持管理					
(配置)					
(1) 外壁面等の点検・保守、清掃が容易に行えるような作業用設備・スペースを確保	○				
(2) 落ち葉により排水溝が詰まるような高木は建築物に近接して配置しない	○				
(平面)					
(3) 曲面や過度な出隅、入隅を生じないよう留意	○				
(4) 点検・保守、清掃等の作業内容に応じた経路等の作業スペース確保	○				
(5) 機械室、電気室、発電機室等について、効率の良いメンテナンス動線の確保	○				
(6) 配管、配線及びダクトのスペースの確保、廊下等の共用部に面した点検口・扉の設置	○				
(7) 吹き抜き等、点検・保守、清掃等の際に足場を要する計画を極力避ける		○			
(8) バルコニーの設置等、外壁面等の点検・保守を容易に行えるよう配慮		○			
(9) 屋上防水・設備等への保守管理動線として、屋上階への階段を設置		○			
2 材料	ア 可変性				
	(1) 施工に特殊な技能、工具または重機が必要な材料は使用しない。	○			
	(2) 撤去時に取り外し・処分が容易に行える材料を使用する。	○			
	(3) 分解が容易な資機材、基準寸法による材料等を使用する。	○			
	イ 更新性				
	(1) より入手性の良い又は代替材料の多いものを使用する。	○			
	(2) 改修が容易に行える材料を使用する。	○			
	(3) 可能な限り、既製品・汎用品を使用する。		○		

	設計基準	適用すべき	適用を検討する	チェック	適用しない場合の理由	
2 材料	ウ 省エネルギー・省資源					
	(1) 熱帯材型枠（熱帯材100%のもの）を使用しない	○				
	(2) 「環境配慮物品調達方針」に定める環境物品等の使用		○			
	(3) 輸送によるエネルギー消費を削減するため、県産品を積極的に使用する。		○			
	エ 高耐久性・高耐候性					
	(構造体)					
	(1) JASS5で定義するコンクリートの耐久設計基準強度を参考に適切な設計基準強度を採用する	○				
	(2) 腐食、腐朽若しくは摩損しにくい材料又は有効なさび止めの使用	○				
	(建築非構造部材)					
	(3-1) 腐食・腐朽しにくい材料の使用	○				
	(3-2) 海岸線からの距離等地域特性を適切に反映し、材料や施工方法を選定する	○				
	(4) 異種材料のジョイントを少なくする	○				
	(5) 外壁仕上は、原則として複層仕上塗材を採用する		○			
	(6) 屋上防水への保護アスファルト防水又はシート防水の採用		○			
	オ 維持管理					
	(1) 使用材料の種類の少量化	○				
	(2-1) 内外装は、汚れにくく、又は汚れても目立ちにくい仕上げ、色彩とする。	○				
	(2-2) 内外装は容易に清掃が可能なものとする	○				
	3 設備計画	ア 可変性				
		(1) 建物又は室等の用途、執務形態の変更等に対応した計画	○			
(2) 建物又は室等の用途、レイアウト、間仕切り等の変更を考慮した設備機器の配置		○				
イ 更新性						
(1) 機器等の更新周期の同期化、互換性及び汎用性等を確保		○				
(2) 主要な機器の分割化		○				
(3) 改修時の搬出入動線を考慮した機器類の配置		○				
(4) ヒートポンプ方式空調機の冷媒管に更新型空調機による配管再利用を考慮		○				
(5-1) 屋上防水の更新を考慮した機器設置の計画		○				
(5-2) 敷地に余裕がある場合は地上への機器設置についても検討する			○			
ウ 省エネルギー・省資源						
(1) エネルギーの変換及び利用が、総合的かつ効率的に実施されるような設備システム		○				
(2) 電力負荷の低減及び平準化		○				
(3-1) 施設部位に応じた照明設備の制御方式の採用		○				
(3-2) 照明器具の配置や操作系統は、運用に合わせ場所ごとに適宜点灯、消灯が可能な計画とする		○				
(4) 節水型の衛生機器の採用		○				
(5) 可能な限り高効率型機器を使用する		○				
(6) ダクトを採用する場合、無理な曲がりやチャンバーの多用を避けた計画		○				
(7) 厨房や作業場などについて、空調箇所を限定した局所空調・局所排気を検討			○			
(8) 空調設備は同一の室内においても適切なゾーニングを検討			○			
(9) 施設の規模等に応じ、適正な運転管理が可能な管理システムの構築を検討			○			
エ 高耐久性・高耐候性						
(1) 塩害地域等の立地条件及び設備の設置環境を考慮した機材の選定 メッキや塗装による高耐久化、設置場所への配慮		○				
(2) 機器類は点検・保守、修繕が容易に行える方式を採用 部品交換によりシステム全体の高耐久化が図れるような計画		○				
(3) 配管類の共同溝内への敷設や、絶縁継手等を使用した腐食対策		○				
(4) 設備機器等の基礎は、建物本体としっかりと結合する計画とする。		○				
(5-1) 配管類の材質については、使用流体、敷設場所、重要度等を考慮して選定		○				
(5-2) 配管等の改修工事の際、配管更正等の工法も検討			○			
オ 維持管理						
(1) 点検・保守、清掃等を考慮した設備システムの採用、機器配置への考慮		○				
(2) 適切な位置へのバイパス管の設置		○				
(3) 天井に適切な大きさの点検口を配置		○				
(4) 共同溝に適切な大きさの点検口とタラップを配置		○				
(5) 高所設備には、点検用の施設を設置		○				
(6) 重要な機器・配管類の二重化やループ化			○			
(7) 機器類の運転状態を把握するための計測装置の設置			○			