

2-5. オフィス計画

「ダブルビーム架構 & 天井レス」の執務空間

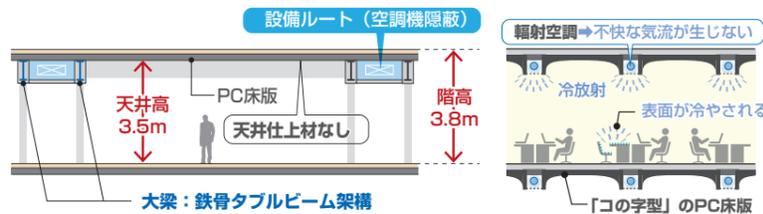
- ・鉄骨ダブルビーム架構：大梁は鉄骨ダブルビームとし、梁間を設備スペースに位置付けます。空調機・ダクトなどを集約し、その他の部分に極力配置しないことで、天井が必要なエリアを限定します。
- ・天井レスの執務空間：PC床版^{※1}の直天井仕上とすることで、天井仕上材のない執務室空間を実現し、階高を3.8mまで圧縮しながら、天井高を最大3.5m確保します。また、天井仕上材を張らないことで、大地震時における天井仕上材の落下のリスクをなくします。

※1：プレキャストコンクリートの床スラブ材。工場で製作し現場に搬入して組み立てることで、現場作業の省力化、工期短縮を図ります。

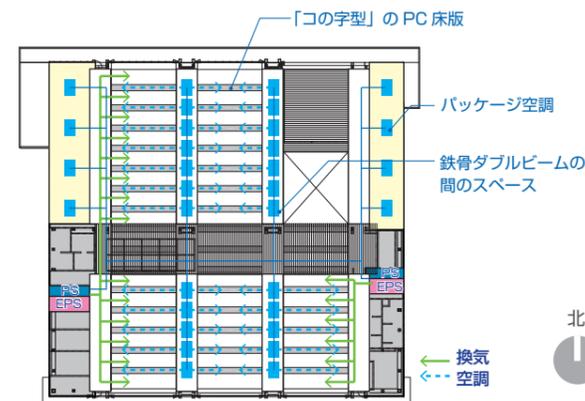


空調設備計画

- ・パッケージエアコンによる個別空調：執務室の空調方式には「パッケージエアコン+外調機」を採用します。空調室内機や冷媒・ドレン配管、外調機ダクトは鉄骨ダブルビーム架構の間のスペースに配置します。
- ・PC床版を活かした輻射空調：各PC床版間の「コの字型」のスペースに空調ダクトを通し、PC床版自体に空調空気を吹き付け、躯体蓄熱を行います。吹出口には多孔質なアルミパンチング材を用います。輻射効果により空調空気がアルミパンチング材を通じて下部にじんわりと伝わり、不快な気流を生じさせない環境づくりが可能となります。



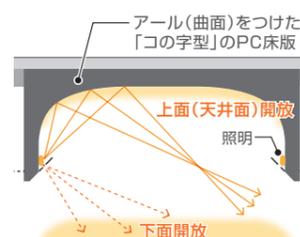
◇執務室の断面イメージ (左：東西断面、右：南北断面)



◇設備ルートの考え方 (天井伏せ)



◇「明るさ感」を高める考え方



◇「コの字型」PC床版の形状を活かした照明計画

照明計画

- ・最適な机上面照度 = 500lx：照度設定については、照明器具のほかパソコン画面の明るさを考慮し、最適な机上面照度を500lxに設定します。
- ・“明るさ感”^{※2}を高める：照明を上下面開放とし、アール（曲面）をつけた「コの字型」PC床版の見上げ面も照らすことで、天井面が一様に明るくなり、空間全体の“明るさ感”を高めることができます。

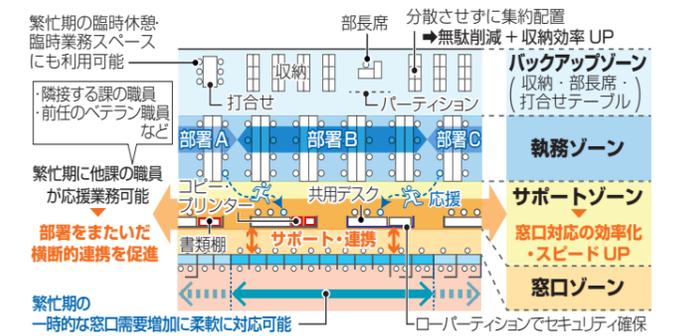
※2：机上面だけでなく、壁や天井を含めた“空間全体の明るさ”を指標とする考え方。

- ・目が疲れにくい執務環境づくり：空間全体を明るくすることで、「パソコンの背景の壁や天井」と「画面」の輝度比を抑えます^{※3}。

※3：人の視線は固定されるものでなく、常に見回すものです。室内の輝度分布の変化が過大な場合、目の順応状態を度々変化させなければならず、目の疲労や不快感を引き起こしやすくなります。

ユニバーサルレイアウト

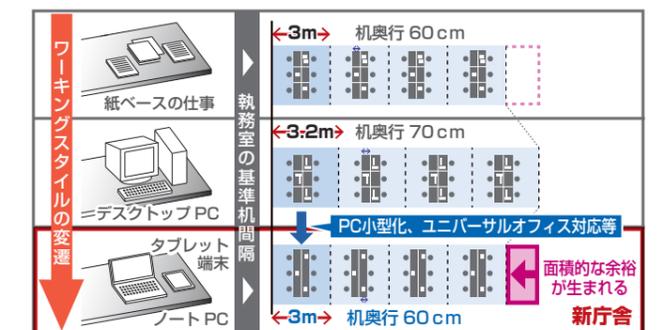
- ・業務効率を高めるゾーニング：以下の4ゾーンに明確に区分します。執務室の面積効率を高めるとともに、部署間の連携を高めます。
 - ・窓口ゾーン
 - ・サポートゾーン (共用PC、キャビネット、テーブル等)
 - ・執務ゾーン
 - ・バックアップゾーン (部長席、キャビネット、打合せ等)
- ・ユニバーサルデスクの採用：1期棟は暫定利用時と最終形の2種類の部署レイアウトが必要です。職員の部署移動や部署規模の変更の際は、職員のみが移動することで、什器を移動させずに、迅速かつコストを抑えた対応ができます。
- ・机間隔3.2m→3.0mで執務室面積を合理化：昨今のパソコンの小型化を踏まえた机奥行60cmを採用し、机間隔3.0mのモジュールを基本としたオフィス計画を行うことで、執務室面積を合理化します。一方、机幅については、パソコン作業を効率化するための補助スペース（書類・タブレット端末など）を確保するため、従来型の机幅1.0m～1.2mに比べ、机幅1.4mを基準とします。



◇業務効率を高めるオフィスゾーニングの考え方



◇ユニバーサルデスクのイメージ



◇昨今のワーキングスタイルを見据えた机サイズの選定

2-6. 内部仕上計画

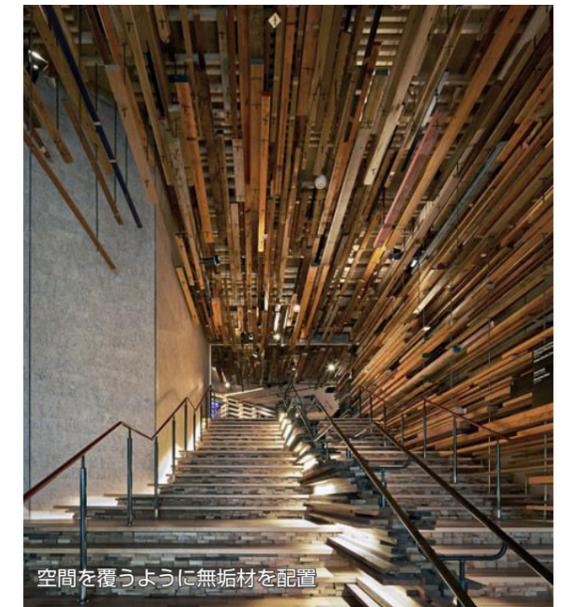
室名	OAフロア	仕上/躯体	天井高 (mm)	床	巾木	壁	天井	廻縁
地下1階								
地下駐車場	-	±0/-200	直天	エポキシ樹脂塗床 (防滑工法)	床材立上H100	EP	EP	-
1階								
風除室	-	±0/-100	2600	PC平板ショットプラスチック仕上	SUS H60	合わせガラス または アルミカットパネル T3.0	合わせガラス または アルミカットパネル T3.0	アルミ
多目的スペース	-	±0/-100	3350/2850/2500	PC平板ショットプラスチック仕上	SUS H60	EP	ホルルーバー	塩ビ
ピロティ駐車場	-	±0/-200	直天	-	床材立上H100	EP	コンクリートスラブ現し 一部1階室内部直下ウレタンt25吹付の上 不燃コート仕上	-
2-6階								
風除室(2階)	-	±0/-100	2600	PC平板ショットプラスチック仕上	SUS H60	アルミカットパネル T3.0	アルミカットパネル T3.0	アルミ
シビック・キューボラ(2階)	-	±0/-100	3350/2600	PC平板ショットプラスチック仕上	SUS H60	EP	PC現し 乳白クリアラッカー/アルミバンチングメタル / 岩綿吸音板T9.0 / GWガラスクロス	塩ビ
シビック・キューボラ1	-	±0/-100	3350/2600	フローリング	SUS H60	EP	PC現し 乳白クリアラッカー/アルミバンチングメタル / 岩綿吸音板T9.0 / GWガラスクロス	塩ビ
待合スペース(2階)	-	±0/-100	3350/2650	PC平板ショットプラスチック仕上	SUS H60	EP	岩綿吸音板T9.0(PBT12.5捨貼) / ホルーバー	塩ビ
待合スペース(3-5階)	H100(OA)	±0/-100	3350/2650	タイルカーペット	ビニルソフト巾木H60	EP	岩綿吸音板T9.0(PBT12.5捨貼) / ホルーバー	塩ビ
相談スペース(2階)	-	±0/-100	2700	PC平板ショットプラスチック仕上	SUS H60	EP	ホルルーバー	塩ビ
相談スペース(3階)	-	±0/-100	2700	フローリング	SUS H60	EP	ホルルーバー	塩ビ
執務室	H100(OA)	±0/-100	3350/2600	タイルカーペット	ビニルソフト巾木H60	EP	PC現し 乳白クリアラッカー/アルミバンチングメタル / 岩綿吸音板T9.0 / GWガラスクロス	塩ビ
会議室(東側)	H100(OA)	±0/-100	2700	タイルカーペット	ビニルソフト巾木H60	EP	ホルルーバー	塩ビ
会議室(西側)	H100(OA)	±0/-100	2700	タイルカーペット	ビニルソフト巾木H60	EP	岩綿吸音板T9.0(PBT12.5捨貼)	塩ビ
6階								
市長公室	H100(OA)	±0/-100	2600	タイルカーペットB	木製巾木(OSCL)H60	クロス / 天然木練付ケイカル板T8.0下地	クロス / ケイカル板T6.0下地	塩ビ
市長室	H100(OA)	±0/-100	2600	タイルカーペットA	木製巾木(OSCL)H60	クロス / 天然木練付ケイカル板T8.0下地	クロス / ケイカル板T6.0下地	塩ビ
副市長室	H100(OA)	±0/-100	2600	タイルカーペットA	木製巾木(OSCL)H60	クロス / 天然木練付ケイカル板T8.0下地	クロス / ケイカル板T6.0下地	塩ビ
面談室	H100(OA)	±0/-100	2600	タイルカーペットB	ビニルソフト巾木H60	EP	岩綿吸音板T9.0(PBT12.5捨貼)	塩ビ
7階								
ロビー	-	±0/-100	3350/2650	フローリング	SUS H60	EP	PC現し 乳白クリアラッカー/アルミバンチングメタル / 岩綿吸音板T9.0 / GWガラスクロス	塩ビ
議場	H100(OA)	±0/-100	7350/6500/2600	タイルカーペットB	木製巾木(OSCL)H60	ホルルーバー+GW ガラスクロス包	PC現し 乳白クリアラッカー/アルミバンチングメタル / 岩綿吸音板T9.0 / GWガラスクロス	塩ビ
議長応接	H100(OA)	±0/-100	2600	タイルカーペットA	木製巾木(OSCL)H60	クロス / 天然木練付ケイカル板T8.0下地	クロス / ケイカル板T6.0下地	塩ビ
正副議長室	H100(OA)	±0/-100	2600	タイルカーペットA	木製巾木(OSCL)H60	クロス / 天然木練付ケイカル板T8.0下地	クロス / ケイカル板T6.0下地	塩ビ
議員控室	H100(OA)	±0/-100	2600	タイルカーペットB	ビニルソフト巾木H60	クロス / ケイカル板T6.0下地	クロス / ケイカル板T6.0下地	塩ビ
面談室	H100(OA)	±0/-100	2600	タイルカーペットB	ビニルソフト巾木H60	クロス / ケイカル板T6.0下地	クロス / ケイカル板T6.0下地	塩ビ
図書室	H100(OA)	±0/-100	2700	タイルカーペット	ビニルソフト巾木H60	EP	岩綿吸音板T9.0(PBT12.5捨貼)	塩ビ
8階								
傍聴ロビー	-	±0/-100	3350/2650	フローリング	SUS H60	錆物仕上 / EP	PC現し 乳白クリアラッカー/アルミバンチングメタル / 岩綿吸音板T9.0 / GWガラスクロス	塩ビ
傍聴席	H100(OA)	±0/-100	2600	タイルカーペットB	木製巾木(OSCL)H60	ホルルーバー+GW ガラスクロス包	岩綿吸音板T9.0(PBT12.5捨貼)	塩ビ
委員会室	H100(OA)	±0/-100	2600	タイルカーペットB	木製巾木(OSCL)H60	クロス / 天然木練付ケイカル板T8.0下地	岩綿吸音板T9.0(PBT12.5捨貼)	塩ビ
議会公室	H100(OA)	±0/-100	2600	タイルカーペットB	木製巾木(OSCL)H60	クロス / 天然木練付ケイカル板T8.0下地	岩綿吸音板T9.0(PBT12.5捨貼)	塩ビ
面談室	H100(OA)	±0/-100	2600	タイルカーペットB	ビニルソフト巾木H60	クロス / ケイカル板T6.0下地	岩綿吸音板T9.0(PBT12.5捨貼)	塩ビ
9階								
AC室	-	+140/-60	直天	雑コンt150ウレタン塗床	床材立上H300	GW24K50T ガラスクロス包	GW24K50T ガラスクロス包	-
電気室	-	+290/-60	直天	雑コンt300ウレタン塗床	床材立上H300	GW24K50T ガラスクロス包	GW24K50T ガラスクロス包	-
各階共通								
廊下1・2(2階)	H100(OA)	±0/-100	3350/2600	タイルカーペット/PC平板ショットプラスチック仕上	ビニルソフト巾木H60	EP	PC現し 乳白クリアラッカー/アルミバンチングメタル / 岩綿吸音板T9.0 / GWガラスクロス	塩ビ
廊下(2-5階のX1-2・X5-6間/6-8階)	H100(OA)	±0/-100	2600	タイルカーペット	ビニルソフト巾木H60	EP	岩綿吸音板T9.0(PBT12.5捨貼)	塩ビ
廊下(2-5階のその他)	H100(OA)	±0/-100	3350/2600	タイルカーペット	ビニルソフト巾木H60	EP	PC現し 乳白クリアラッカー/アルミバンチングメタル / 岩綿吸音板T9.0 / GWガラスクロス	塩ビ
廊下(9階)	-	+140/-60	直天	ビニル床シート	ビニルソフト巾木H60	EP	EP	塩ビ
HWC・WC	-	±0/-10	2600	ビニル床シート	SUS H60	化粧ケイカル板T6.0	岩綿吸音板T9.0(PBT12.5捨貼)	塩ビ
更衣室	H100(OA)	±0/-100	2700	タイルカーペット	ビニルソフト巾木H60	EP	岩綿吸音板T9.0(PBT12.5捨貼)	塩ビ

◇代表諸室 内部仕上表【1期】

※ 仕上/躯体項目: ±0 = 床レベル

温かみのある空間づくり

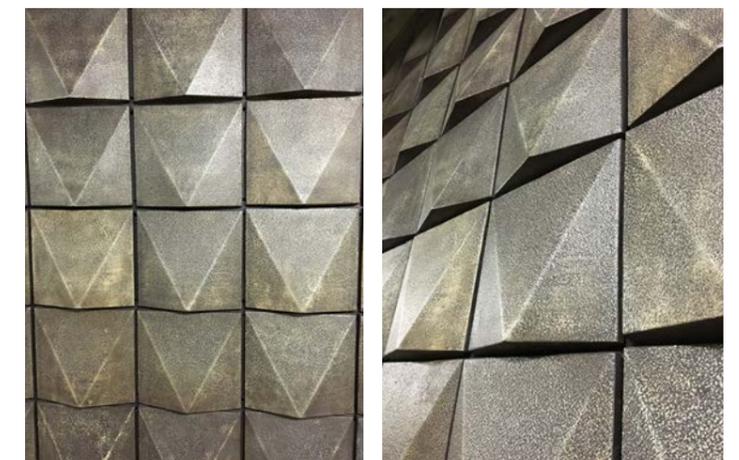
- ・ **ホルルーバー天井**: フロア中央の共用スペース (待合・相談スペース・来庁者用EV前スペースなど) の天井にはホルルーバーを採用します。身近に目に触れる部分に木材を用いることで、温かみのある空間づくりを行います。ホルルーバーには県産材を積極的に利用します。



◇ホルルーバー天井のイメージ

川口の錆物文化を伝える

- ・ **錆物仕上材の再利用**: 現庁舎の議場傍聴ロビーの壁面錆物を新庁舎に移設し、オブジェや内装の一部等としての再利用を検討します。川口の錆物文化、及び、現庁舎の記憶を継承します。



◇現庁舎議場傍聴ロビーの壁面錆物

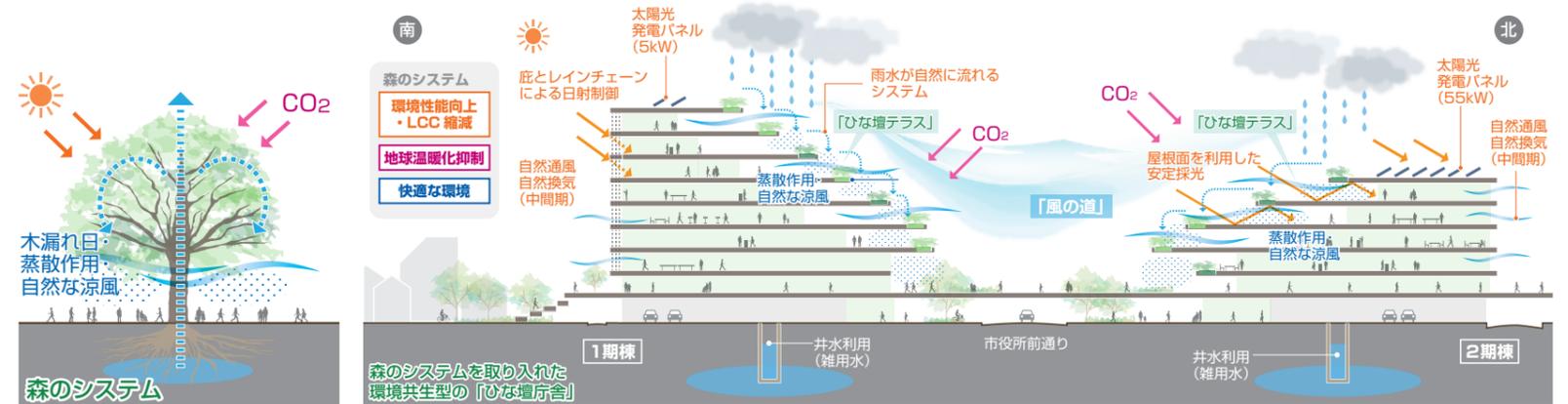
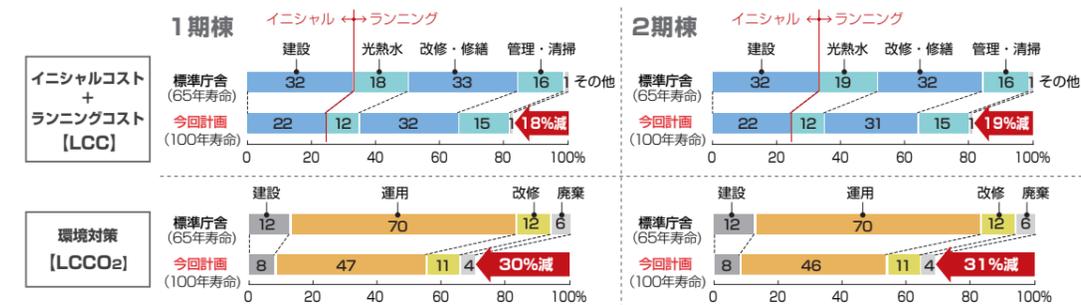
2-7. 環境計画

森のシステムを取り入れた、環境共生型の「ひな壇庁舎」

森のシステム

森が持つ、木漏れ日や蒸散効果、自然の涼風などの良好な環境の創出、地球温暖化の抑制※1等の特長を採り入れた環境共生庁舎を実現します。 ※1：植物の光合成の働きにより、大気中のCO₂を吸収する

これにより、ライフサイクルコスト(LCC)1期棟18%、2期棟19%削減、ライフサイクルCO₂(LCCO₂)1期棟30%、2期棟31%削減を目指します。



◇「森のシステム」を取り入れ、環境配慮とランニングコスト削減を図る

検討項目	プロポーザル提案 (-印:プロポーザル提案なし)	採否	基本設計 (○印:採用、×印:不採用、☆印:採用(プロポーザル提案なしの場合))	備考
太陽光発電	1期棟:30kW、2期棟:30kW、計60kW	○	1期棟:5kW、2期棟:55kW、計60kW	
風力発電	-	×	風車から低周波音や機械音が発生し、近隣に騒音問題を起こすことがあるため不採用	
自然採光	ライトシェルフによる安定採光	○	庇とレインチェーンを組み合わせる	ライトシェルフをなくし、出来るだけ開口面積を大きく確保することで、効率的に採光を取り入れる。併せて、庇とレインチェーンにより日射抑制(西日カット)を図る。
自然採光	バルコニー面の照り返しを利用した間接光の導入	○	同左	
太陽熱利用	-	×	庁舎などオフィス建築では熱需要が少なく、生み出した熱エネルギーを有効利用できないため不採用。	
日射抑制	庇による日射カット	○	同左	
日射抑制	こけルーバー	○	ルーバー兼用のレインチェーン	メンテナンス性に配慮。 レインチェーンの一部には市産品である鋳物を用いる。
雨水利用	雨水を利用した重力灌水	○	雨水貯留槽に一度貯めた水をろし、植栽散水に利用。 ひな壇に沿った水みちを形成することで、打ち水効果を得ることができ、夏場でも涼やかな環境をつくる。	・自動灌水と、保水性の高い緑化マットの併用を検討。 ・保水性の高い緑化マットの効果により、散水量を軽減でき、維持管理コストを削減する。 ※メンテナンス用の蛇口を各階2か所設置(上水)
井水利用	-	☆	雑用水(トイレ洗浄水などの中水)利用	
輻射空調(執務室)	空調吹き出しにアルミバンテング材を活用した輻射空調	○	同左	
輻射空調(シビックキューボラ)	井水を利用した輻射空調(居住域空調)	×	空調用として使用した場合、揚水規制を満たせないため不採用	
開口部の熱負荷低減	-	☆	窓廻りに簡易エアフローを設置し、ペリメタゾーンの熱負荷を抑制	
地熱利用	既製杭を利用した地熱利用	×	現場打ちコンクリート杭を採用する場合は不採用	
下水熱利用	-	×	管路の未処理下水からの採熱には管路に採熱パイプを設置する必要があり、大がかりな工事となる。 下水熱の利用は地区単位での熱供給や大規模施設にて採用される事例が多いため、本計画においては不採用	
熱回収(冬期)	シビックキューボラ頂部の暖気を回収し、循環利用	○	同左	
自然通風・自然換気(中間期)	シビックキューボラの煙突効果を利用し、自然通風・自然換気を促進	○	同左	
植栽による炭素固定化	ひな壇テラスの緑化、敷地内緑化	○	同左	
緑の蒸散効果による外気冷却	ひな壇テラスの緑化、敷地内緑化	○	同左	
高効率照明器具(LED照明器具)	-	○	新庁舎全ての照明器具に採用	
センサー式照明器具	-	○	昼光センサーによる照明制御の採用	執務空間の机上面照度500Lxを確保する
コ・ジェネシステムの導入	-	×	コ・ジェネシステムは、発電時の廃熱を有効活用するシステムである。一方、庁舎などオフィス建築では熱需要が少なく、廃熱を有効利用できないため不採用。	

◇新庁舎における主な環境配慮手法・自然エネルギーの活用、省エネルギー項目の検討