

地域防災拠点（災害応急対策の活動拠点）として「1 週間の自立運営」ができる庁舎

始良市において想定される自然災害（大地震、台風、集中豪雨、火山噴火等）や社会的災害（大規模停電、大規模火災等）などの災害リスク想定に基づいて、構造体や外装材、設備機器の性能を設定することで、災害発生後の機能低下を抑える「冗長性」を持ち、応急対策活動に対応できる庁舎とします。

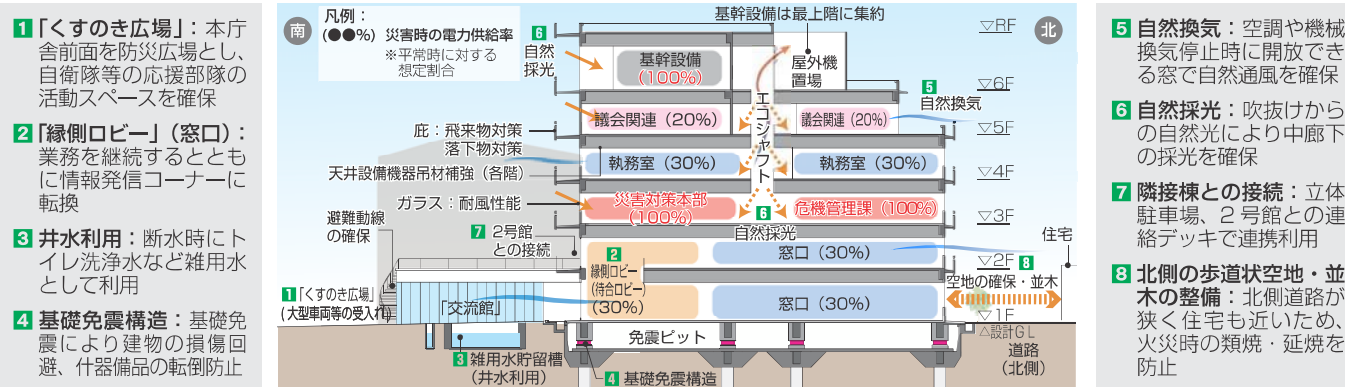


図 1・1：災害に強い施設構成のイメージ

1 地震／免震構造を採用、地盤への配慮

① **基礎免震構造**：想定外の強い揺れや繰返し地震による災害でも構造体への影響が少なく、家具や備品の転倒・散乱防止、仕上げ材や設備機器の破損を防止できる基礎免震構造とします。

② **RC 造による剛性の高い架構**：建物の剛性を高めることで免震効果を高め、家具を転倒させる加速度や内装や避難扉などを損傷させる変形を抑えます。

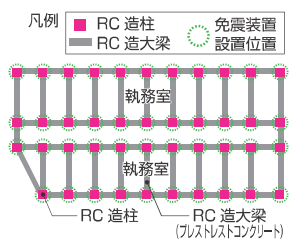


図 1・2：架構形式

③ **液状化への配慮**：柱頭レベルを液状化の恐れがある地層以深に設定することで杭基礎の安全性を高めます。杭先端レベルの支持層はGL-35m以深で出現するとされる「礫混じり砂」とし、建物全体の安全性を確保します。

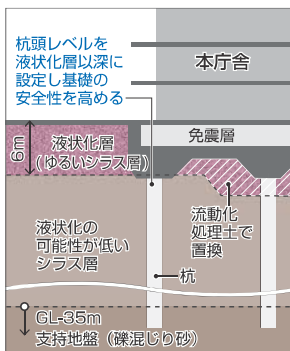


図 1・3：液状化対策

④ **既存杭への対応**：本庁舎・立体駐車場は、既存建物を極力避けた配置とします。地盤の掘起しを避けるため既存建物の杭は残置し、新設杭を干渉しない計画とすることで地盤の安定性を確保します。

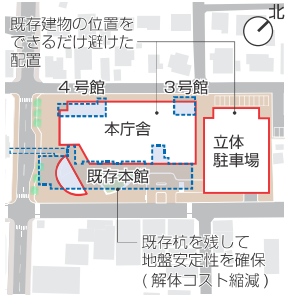


図 1・4：既存建物との配置関係

⑤ **立体駐車場（認定駐車場）の合理的構造**：立体駐車場は効率的な柱割とし、経済的な「ブレース付き鉄骨造」（耐震構造）とします。

2 風水害／台風・集中豪雨・津波対策

① **バルコニー・テラス**：強風時の飛来物によるガラス破損や落下に備えます。

② **基幹設備**：電気室・発電機室・熱源機械室、通信・防災無線室は上階に配置します。

③ **浸水対策**：建物外周側溝・免震ピット内側溝・排水ルート設置により、三重の対策を行います。

④ **1 階床高さ**：平成 5 年の 8.6 豪雨災害などの集中豪雨や万が一の津波による浸水を想定し、本庁舎 1 階床高さは 2 号館と同レベルとします。（海拔約 9.6m）

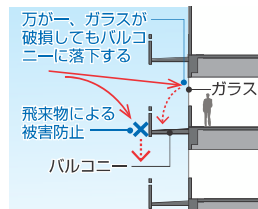


図 1・5：強風対策

3 火山噴火・降灰

① **屋根・外壁**：飛来物に対する耐性を持つ剛強な RC 造とします。

② **腰壁等を持つバルコニー**：飛来物対策として設置。窓ガラス清掃のしやすさにも配慮します。

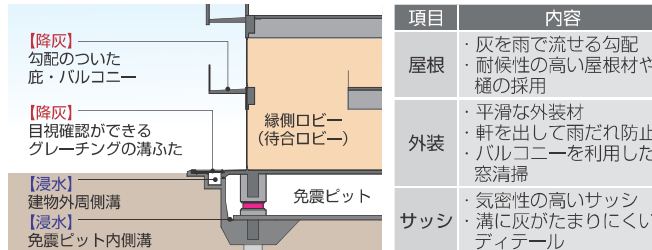


図 1・6：免震層の浸水対策、並びに降灰対策

4 火災／類焼・延焼を防ぐ

① **バルコニー・庇**：各階に設置し、上階への延焼を防ぎます。高層階からの避難はバルコニー利用も可能な計画とします。

② **消防活動スペース**：「くすのき広場」や各階バルコニーなど消防活動スペースを確保します。

③ **歩道状空地・並木**：北側住宅からの類焼防止を図ります。

項目	内容
屋根	・灰を雨で流せる勾配 ・耐候性の高い屋根材や樋の採用
外装	・平滑な外装材 ・軒を出して雨だれ防止 ・バルコニーを利用した窓清掃
サッシ	・気密性の高いサッシ ・溝に灰がたまりにくいディテール

図 1・7：降灰対策の例

5 「1 週間の自立運営」を支えるバックアップ

災害発生直後から応急対策活動に対応できる様、電源・通信・給排水等のバックアップシステムに万全の対策を講じた冗長性に優れた庁舎とします。

① **受変電設備**：高圧 2 回線（本線・予備線）の引込みを検討します。（異変電所からの引込みも同様）

② **非常用発電機**：全負荷の 50% 程度に対して、3 日間の燃料備蓄と燃料補給により 7 日間連続運転可能な発電機システムとします。

③ **非常時の照明・コンセント確保**：全ての部署で活動可能のように、照明やコンセントの一部に非常用発電機から電源供給します。

④ **エレベータへの電源供給**：エレベータは災害発生時に物資や備蓄品などの運搬に重要な役割を果たすため非常用発電機から電源供給します。

⑤ **無停電電源装置 (UPS)**：サーバー等の最重要負荷に対して UPS を設けます。

⑥ **通信回路の確保**：通信引込みの多重化（マルチキャリア）を行います。

⑦ **給排水設備**：井水により雑用水を確保し、排水に関しては浄化槽を継続して利用する計画とします。

6 災害応急対策活動を支える土地利用と施設構成



図 1・9：災害時の敷地利用計画

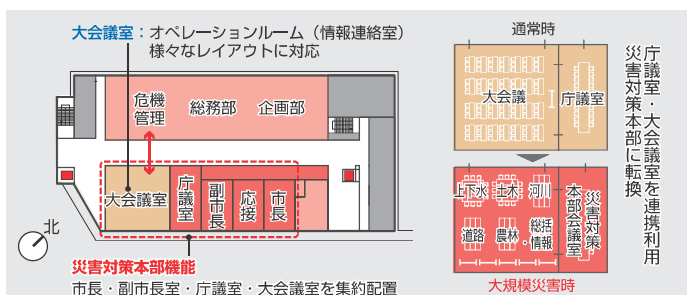


図 1・10：3 階：災害時の機能転換イメージ

⑧ **採光・通風**：災害時に執務機能の完全停止を防ぐため、外壁面・廊下の吹抜けを通して採光・通風を確保します。災害時エネルギーモードへの転換により長期の活動を行える計画とします。

⑨ **ZEB Ready による省エネ運転での業務継続**：ZEB Ready 実現と創エネルギー等により、災害時にも省エネ運転で業務継続が可能な計画とします。

⑩ **備蓄倉庫**：防災資機材や食料・飲料水・生活必需品保管のためのスペースを確保します。

災害発生	初動期 災害発生直後 ～約 3 日	展開期 ～約 7 日	安定期 ～約 14 日	復旧期 約 2 ～ 3 ヶ月
電源	非常用発電機（7 日間連続運転）・UPS 電力供給 ・非常用発電機（燃料備蓄 3 日分、燃料補給で 7 日間連続運転） ・電源車接続対応（長期停電時の対応） ・電力引込の二重化（2 回線引込）	電力復旧		
通信	使用継続（非常用発電機時・UPS） ・通信引込の多重化（マルチキャリア） ・サーバーへ UPS 電源・発電機電源供給、簡易無線、衛星電話	復旧		
空調	重要エリアの運転継続（非常用発電機時）	復旧		
水道	受水槽・ピットから水源確保（7 日分） ・井水利用（雑用水）、簡易飲用化装置（飲料水）	給水車で補給 復旧		
下水排水	（浄化槽を継続利用）	通常利用		

図 1・8：インフラ途絶時のバックアップシステム

① **空地の確保**：本庁舎南側にまとまった空地（「くすのき広場」、車寄せ）を確保します。災害時には、物資運搬のための大型車両の受入れ、テントの設置に対応できるよう障害物の無い計画とします。

② **災害対策本部機能**：市長室、副市長室、危機管理課、庁議室、大会議室等を 3 階に集約します。

③ **庁議室**：災害対策本部の会議室に機能転換できるように防災情報システム等の整備に対応します。

④ **大会議室**：庁議室に隣接配置し、国や県、警察・消防・自衛隊等も集まるオペレーションルームとして利用できる広さとします。また、直上の 4 階にも職員や関係機関の控室となる大会議室を計画します。

⑤ **「交流館」**：災害情報の提供に対応するとともに広場で活動するスタッフの休憩スペースとして活用します。



図 1・11：「交流館」における情報提供

⑥ **2号館**：一時避難の受入れスペースとして活用し、本庁舎や広場における災害応急対策活動と分離します。

⑦ **加治木・蒲生総合支所との連携**：各拠点と継続的な連携を図るため ICT を活用した情報共有化を図ります。