

利用者主体の障がい福祉を実現し、自然・地域と共生する新しい施設のあり方を提案します

【業務への取組体制】

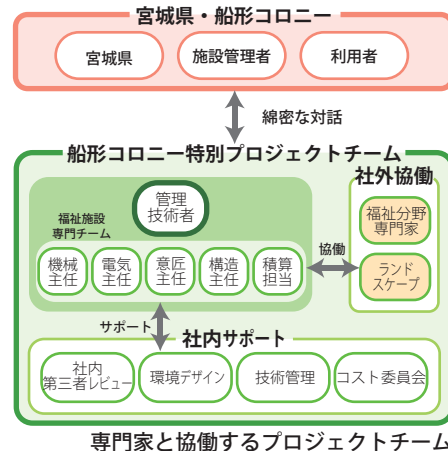
対面コミュニケーションによる意思疎通を重視

- メールや電話ではなく常に対面での会話、打合せを行い、発注者・施設管理者との意思疎通を図ってきめ細かい設計を行います。
- 弊社、東北事務所（仙台）を拠点とした、迅速で即応性の高い業務取組体制で臨みます。
- 同種業務の設計経験者による社内レビューや品質保証レビューを行うことで高品質な設計を確保する等、総合組織事務所の強みを生かします。

【設計チームの特徴】

豊富な経験の技術者と各分野の専門家によるプロジェクトチーム

- 新たな施設のあり方を追及して、あるべき姿を実現するため、社会福祉施設計画の外部専門家と協働します。
- 管理技術者及び各担当主任技術者は、同種業務の設計実績のあるメンバーで構成します。
- 設計チームのメンバーは積雪寒冷地での設計実績が豊富な宮城在住のメンバーで構成します。
- 自然が豊かで広い敷地内のメンテナンス、維持管理費に配慮するため、ランドスケープデザイナーと協働します。



専門家と協働するプロジェクトチーム

【特に重視する設計上の配慮事項】

理想の船形コロニーを実現するために特に重視する5つのポイント

1 セツ森とつながり地域とつながる

- 地域交流広場（ふながた広場）を配置し、地域とのつながりを大切にします。
- 自然豊かな環境を活かし、セツ森と呼応する建物のかたちとします。

2 入所者の安全と介護しやすい施設の両立

- 事務管理棟はセキュリティに配慮した配置とし、入所者の安全を確保します。
- 住棟内は、見通しのよい計画とし、介護や管理のしやすさを重視します。

3 将来を見据えた全体計画と長寿命施設

- 基本構想を尊重し、将来を見据えた全体計画（基本計画）とします。
- LCCを抑制するとともに、維持管理のしやすい長寿命施設とします。

4 入所者ファーストのインテリア

- 高齢者や車いす利用者でも安全に暮らせよう、ユニバーサルデザインを重視します。
- 入所者の五感に訴えかける環境を創ります。

5 地産地消で地域に貢献する施設づくり

- 地域産の木材を構造材や内装材に使用し、温もりのある計画とし、地場産業の活性化につなげます。
- 木造架構は在来軸組工法とし、地元の業者も参画できる計画とします。

自然・地域と共生し、モデル施設となる先進性を目指す

- 入所者の快適性やプライバシーを大切にしつつ、管理者の業務効率の向上や介護のしやすい計画を徹底し、障がい者支援施設の先進事例となる建築を目指します。
- LCCの削減はもちろん、維持管理が容易になる工夫を行います。外構メンテナンスには労力の掛からない舗装、植栽計画を徹底するなど、広大な敷地に配慮した計画とします。

【その他の業務実施上の配慮事項】

基本計画・基本設計に重点をおいた設計工程

- 本業務においては、設計、施工が長期にわたることから、理想とする施設の骨太で確固たるコンセプトと、関係者が理想像を共有化することが大変重要です。基本計画・基本設計を重視した工程計画とし、基本計画は要項工程より1ヵ月長く設定することで、設計初期に徹底して全体計画を検討・検証します。
- 設計工程と並行して「検討会」を実施し、事例視察や本施設特有の検討事項などを専門家を交えて議論しながら業務を行います。
- チェックポイントを明確にし、確実な工程管理を行います。
- 長期に渡るプロジェクトにおける建築価格の変動に対応できるように、こまめにコストチェックを行い計画に反映します。

年度	H29年度												H30年度												H31年度			H32…
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
基本計画・基本設計を重視した設計工程	基本計画 (3ヵ月)			基本設計 (10ヵ月)									実施設計 (8ヵ月) ※A棟・B棟						発注 (3ヵ月)			建設工事 (12ヵ月)			供用開始			
計画の密度をより高める検討会	① コンセプトワーク事例視察			② UD検討会 平面計画			③ UD検討会 使い方			④ 報告会			⑤ UD検討会 寸法体系			⑥ 報告会			⑦ 入所者や地域住民も参加できるイベント									
工程管理を確実にするチェックポイント	基本計画報告			コストチェック①			基本設計報告			基本設計概算			コストチェック②			実施設計報告			積算報告			コストチェック③			竣工			

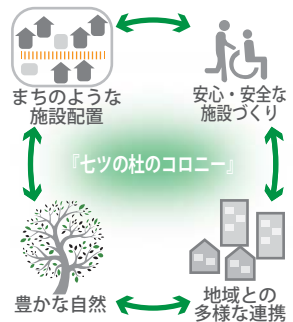
参加イベント例：手形アート、植樹祭、見学会など、模型・パース展示、計画説明会

「共に認め、共に夢を叶える」ケアコミュニティ

どんな障がいや病気をもっていても生きがいを持って活動できる場をつくること。
 社会とつながっていると感じ、青年期、中年期、高齢期とライフステージが変わっても安心して暮らしていくことのできる『七ツの杜のコロニー』をつくりまします。

『七ツの杜のコロニー』をつくる4つのポイント

- 1 相互連携し、共に生きる『まち』のような施設づくり
- 2 安心・安全でコンパクトな施設づくり
- 3 地域に開かれ多様な交流ができる施設づくり
- 4 豊かな自然に包まれた快適な施設づくり



『七ツ森』の自然に抱かれ、共に暮らす『七ツの杜のコロニー』

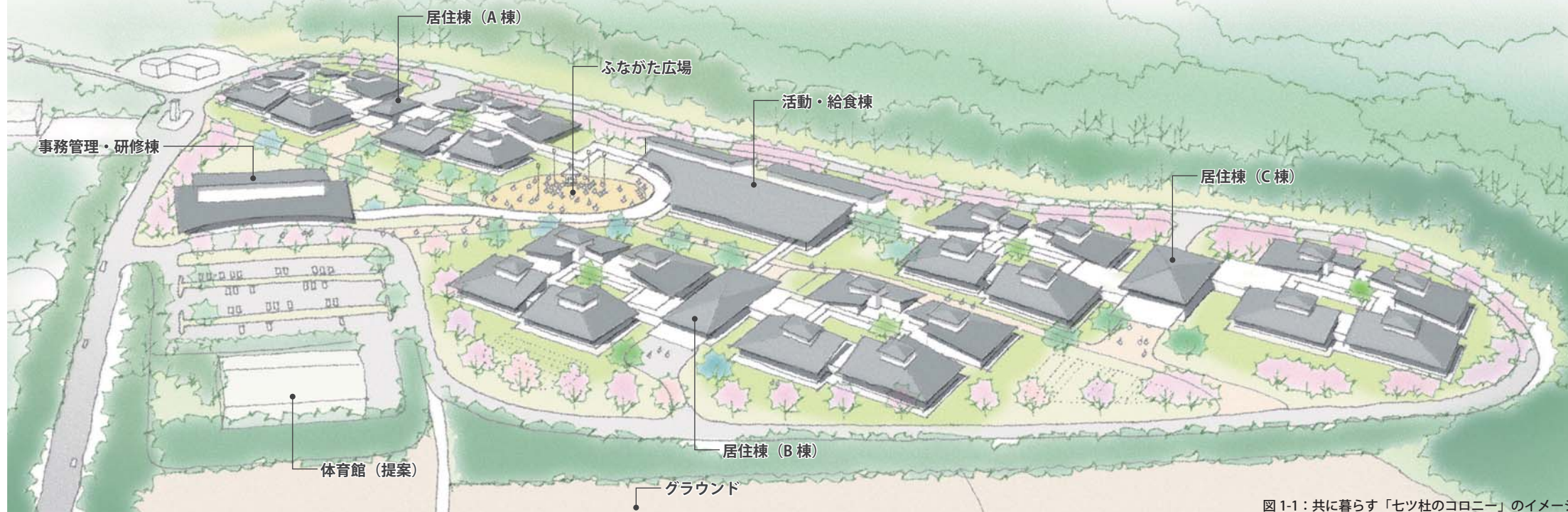


図 1-1: 共に暮らす「七ツの杜のコロニー」のイメージ

相互連携し、共に生きる「まち」のような施設づくり

■コロニーでの「暮らし」=「まちづくり」

入所者の意思を尊重したリズムとメリハリのある日々の生活や、地域との関わりを持ちながら暮らすことは社会的自立への第一歩です。
 コロニーでの生活は、多様な人々が混ざり合いながら暮らす「まちづくり」と同じだと考えます。

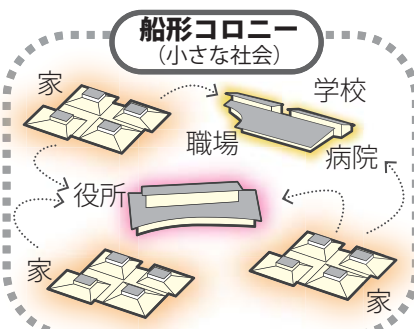


図 1-2: 相互に連携した施設づくり

安心・安全でコンパクトな施設づくり

■コンパクトな配置で利便性を高め、外周道路で安全確保

- 各居住棟と活動棟を隣接させ、コンパクトで機能的な配置とします。
- 各棟は屋根付きの渡り廊下で繋ぎ、入所者・職員の利便性を高めます。また、給食サービスも渡り廊下で搬送が可能になります。
- 事務・管理棟はコロニーの玄関として来訪者がわかりやすく、施設全体が見渡せる位置に計画します。
- 車輦は外周道路を基本とし、敷地内通路は送迎バスや面会者車輦に限定することで歩車分離を図ります。
- 敷地内への車輦を制限することは、行動障害や自閉症の入所者への通過交通による外的刺激を軽減にも繋がります。
- 公道との境界には管理用ゲート等を適切に設け不審者の進入を防ぎます。

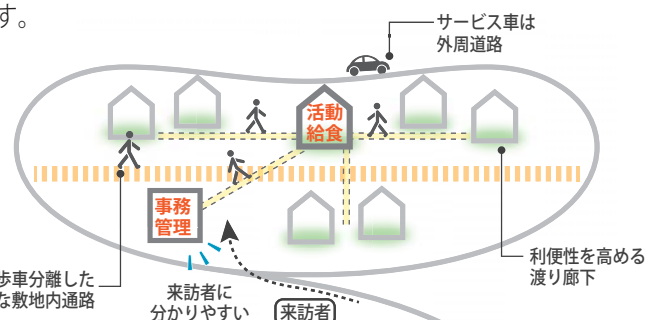


図 1-3: コンパクトで安心・安全な施設づくり

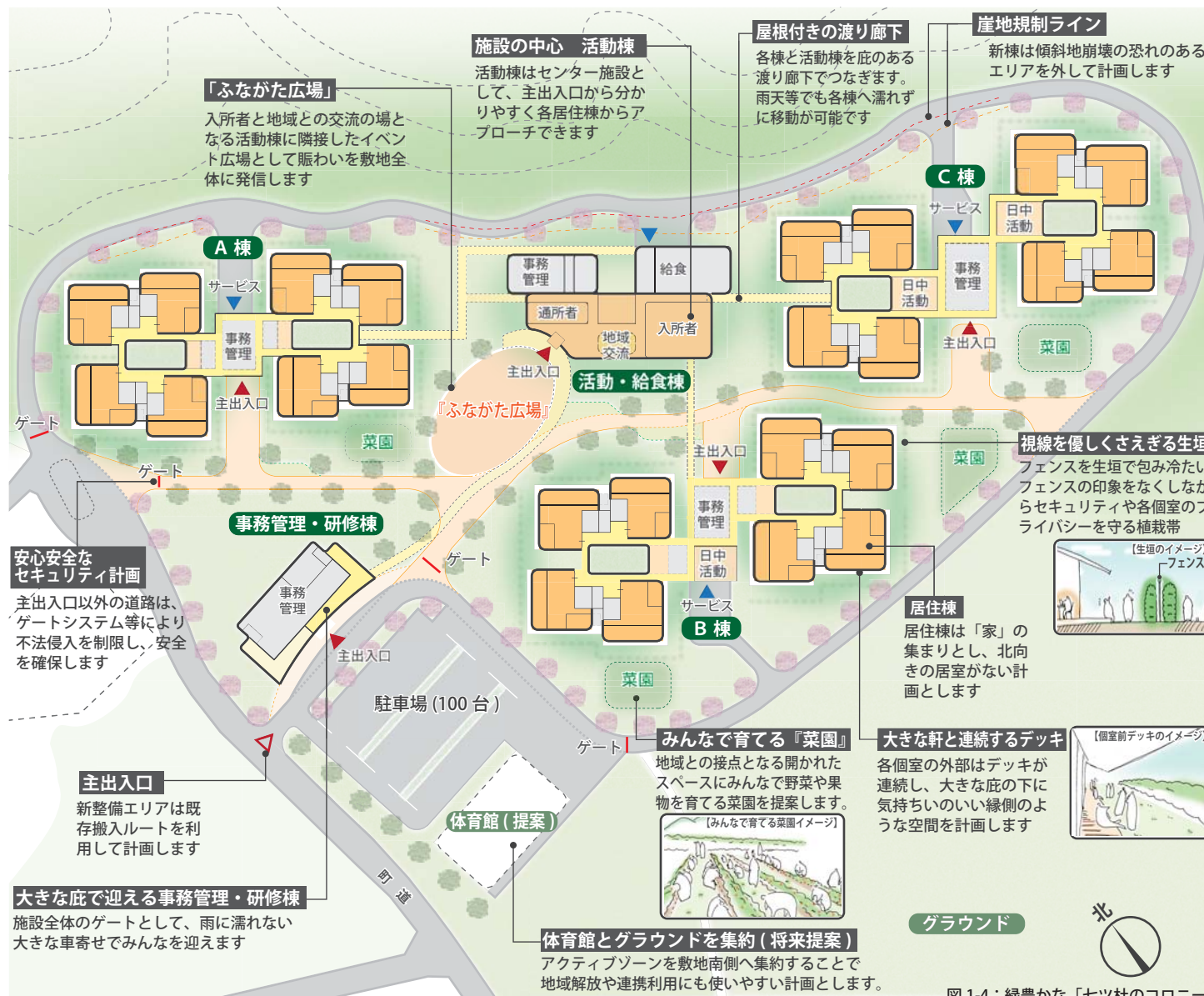


図 1-4: 緑豊かな「七ツの杜のコロニー」

地域に開かれ多様な交流ができる施設づくり

■地域と入所者のふれあいの場となる『ふながた広場』

- 『ふながた広場』では春はお花見、夏は盆踊り、秋は芋煮、冬は餅つきなど季節に合わせた様々な使い方ができ、地域や入居者が交流や賑わいを育む憩いの場となります。
- 『ふながた広場』の外周に沿った庇は、日常は車寄せとなり、イベント時には催し物のテント代わりとなります。

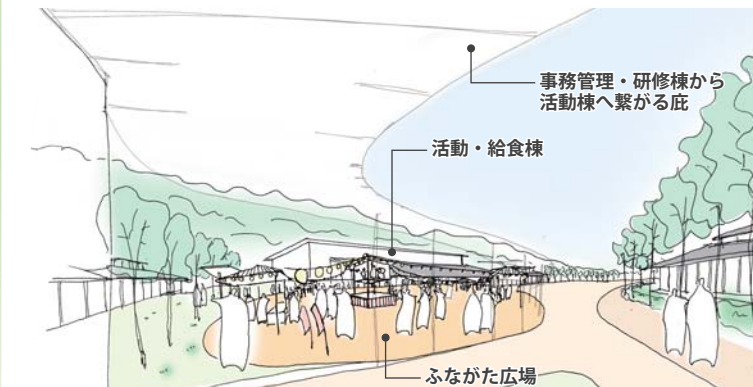


図 1-5: 四季を感じ、地域と交流する「ふながた広場」

豊かな自然に包まれた快適な施設づくり

■七ツ森の自然と調和する屋根のある、おおらかな施設配置

- 七ツ森の山並みのような屋根の集まりで「七ツの杜」のまちなみをつくりまします。
- 七ツ森の自然の植生を踏まえた里山の風景をつくりまします。



ライフステージに合わせた生活の質(QOL)を高める住まいづくり

安心・安全な環境のもとで入所者の意思を尊重した快適な生活ができ、多様な価値観を共有しながらみんなで暮らして暮らす。

そのためには入所者一人ひとりの障がい特性を認めながら生活の質(QOL)の向上を図るためのパーソナルケアが実践できる施設づくりが必要だと考えます。

パーソナルケアを実現する4つのポイント

- 1 共に暮らすことができる多様な居場所
- 2 重度化に対応したユニット
- 3 効率的な介護ができるコンパクトな施設
- 4 明るく木の温もりのある居場所

一人ひとりの意志を尊重した、明るく楽しいみんなの家

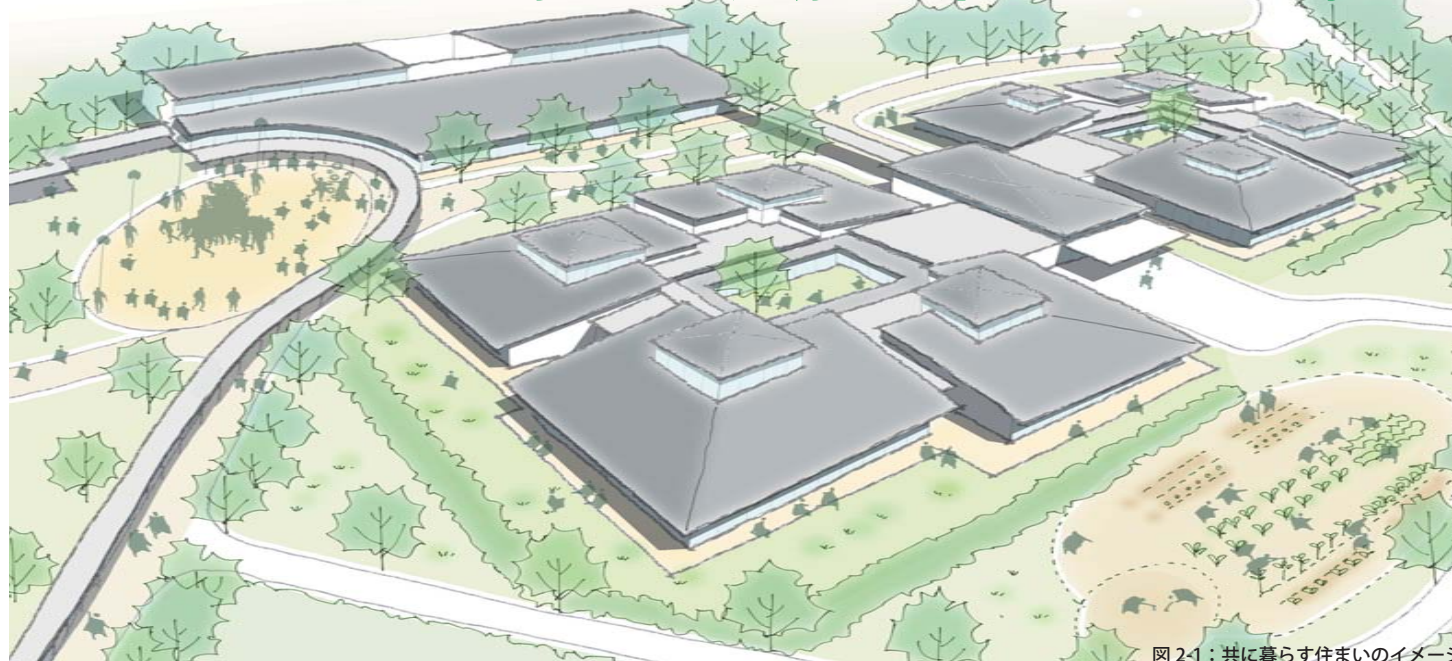


図 2-1: 共に暮らす住まいのイメージ

地域社会とのつながりを大切に活動棟

■コミュニティ活動やボランティア活動を日常的に創出される仕組みをつくり、障がい福祉活動のすそ野を広げる

- 活動棟は今回計画の中心施設として、「ふながた広場」とともに地域に開かれたシンボルとしてすべての人を迎え入れる親しみのある施設とします。
- ボランティア拠点を施設の中心に据え、通所者介護、入所者介護、入浴介護に積極的に活動できます。
- 通所者エリアと入所者エリアは明確に分け、浴室等は集約配置し、効率的な介護を可能にします。

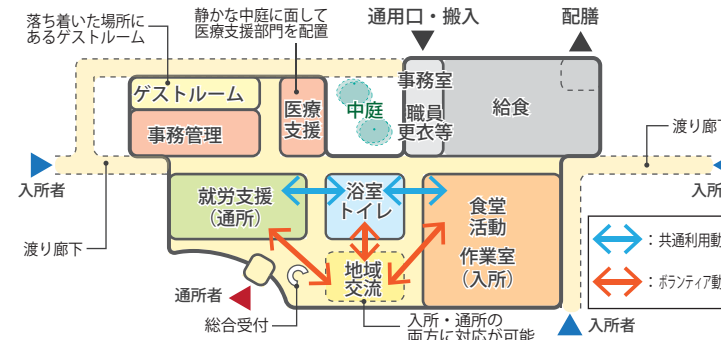
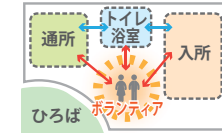


図 2-10: ボランティア活動を中心とした活動棟

パーソナルケアを実現する環状のユニット構成

■回廊がつながるコミュニケーションの輪

- ユニットの中で過ごしていても園内の雰囲気を感じられる、そしてどこに居ても見守られ感のある環状のユニット配置とします。
- 環の中にセミパブリックスペース(回廊)やパブリックスペース(日中活動部門)を設けることで、安全な見守りのもと、入所者の意思で活動できる選択性のある居場所を設け社会性を養います。



図 2-2: コミュニケーションを誘発する環状ユニット

■選択性のあるセミパブリック空間と介護動線に配慮したユニット構成

- 中庭を含めたセミパブリック空間は、散歩や一人の時間を過ごす入所者の居場所として見守られた安全な空間です。
- ユニット構成は夜勤時に2ユニットに1人体制を考慮し4ユニット1ブロックとすることで夜勤時の応援体制が取れ職員の精神的負担を軽減します。

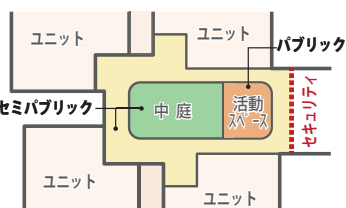


図 2-3: 選択性のある『セミパブリック空間』

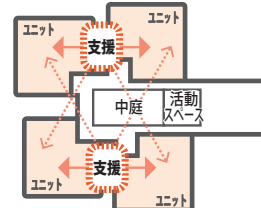


図 2-4: 効率的な4ユニット構成

デイルームを中心に見守られる、温もりのあるユニット

■プライバシーとコミュニティをつなぐ生活拠点

- 支援員室は2つのユニットと回廊下に見守りやすい配置
- 水回りに隣接配置し介護の効率化
- ハイサイドライトからの光が入る明るく家庭的なデイルーム
- デイルームは作りこみすぎず、各ユニットに応じた、自由な家具レイアウトが可能
- 玄関を入ってすぐにキッチンカウンターが見える、入所者に安心感を与える(マーキングの原則)

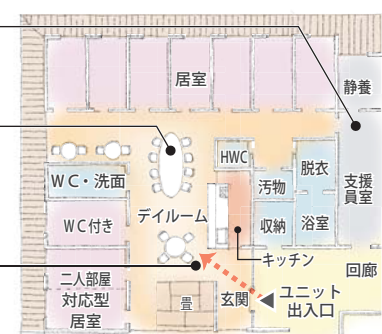


図 2-5: 家庭的な雰囲気のユニット

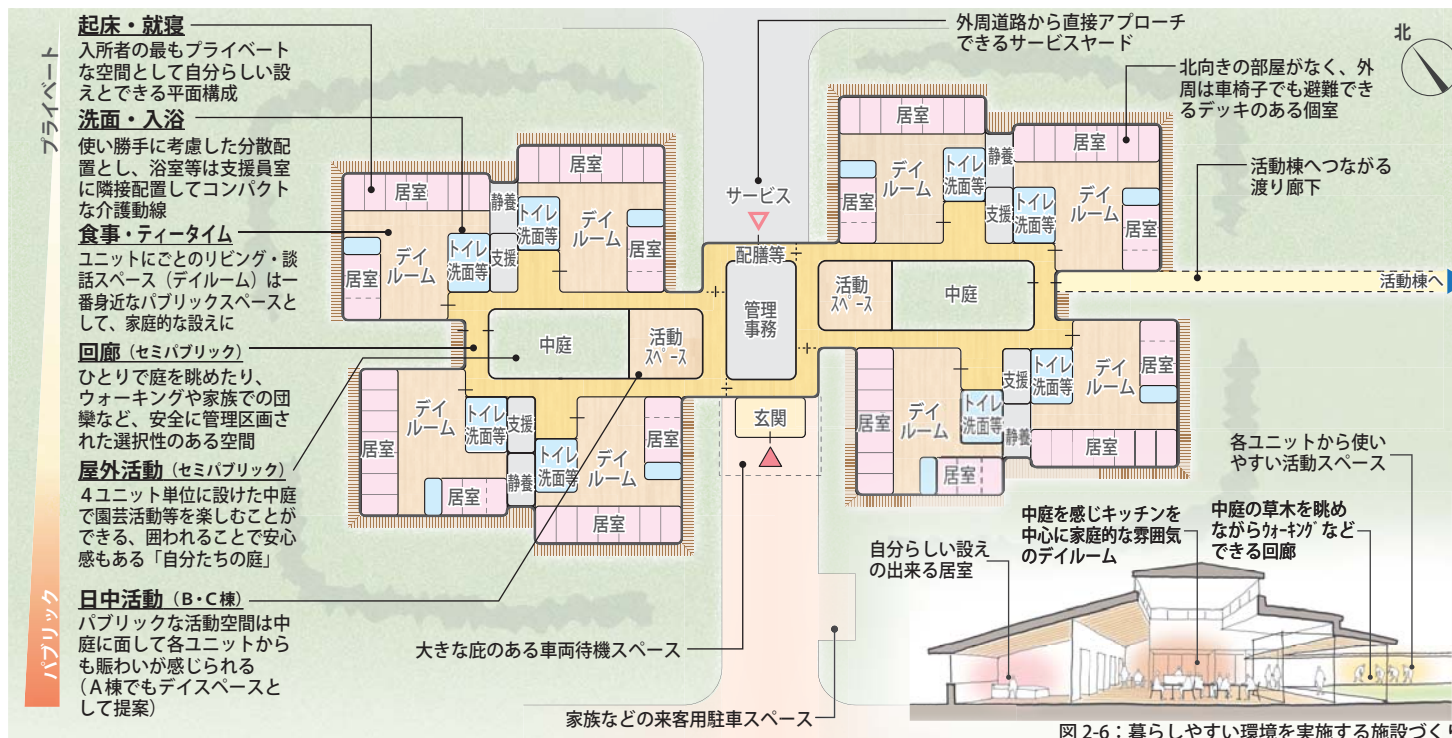


図 2-6: 暮らしやすい環境を実施する施設づくり

自分らしさとプライバシーを確保した居室

- プライベート空間である居室は入所者の個性が尊重でき、年齢や症状に応じて設えを変えることができる平面構成とします。

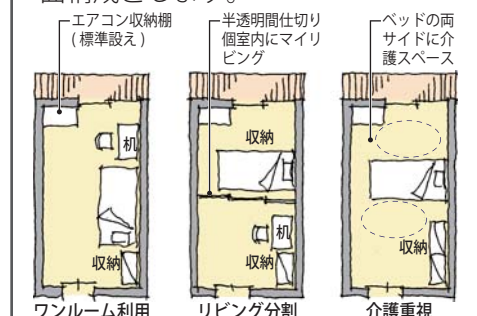


図 2-7: 自分らしさを演出する居室

家庭的な団らの時間をつくるキッチン

- 楽しい食事の時間は暮らしの質の向上にとって大事なことです。コミュニケーションの場となる家庭のような対面キッチンとします。
- 家庭的な雰囲気を出す一方で、入所者の盗食や悪戯に配慮して配食動線や管理区画に配慮します

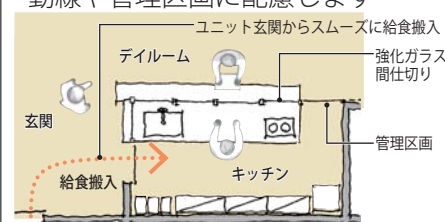


図 2-8: 団らの時間をつくるキッチン

スタッフに見守られる安全な浴室等

- 水周りは支援員室を介して2ユニット隣接して集約化し、介護スタッフが支援しやすい計画とします。
- 浴室にはハイサイドライトを設け、自然採光、換気を確保します。

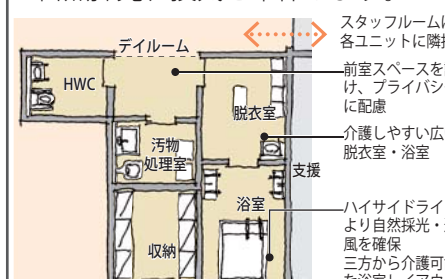


図 2-9: 集約化で効率的な介護

日々の暮らしを安全に支える工夫

■入所者の様々な特性に配慮した安心・安全の施設計画

- 高齢者や車いす利用者でも安全に暮らせ、万一の際にも避難できるように、棟内だけでなく居室からの避難経路もバリアフリーを徹底します。
- 壁の角は曲面として、見通しも確保し、怪我を防止します。
- 建具、取手、鍵、手すり等、常に手に触れるものは、耐久性に特に配慮します。
- 設備機器やスイッチ類等、悪戯や怪我の元になるものは隠蔽します。
- ビスやねじ頭等が露出しないディテールとします。

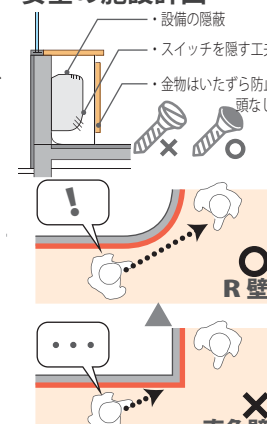


図 2-12: きめ細やかな配慮で安全確保

施設の価値を保ち続ける長寿命建築でLCCを削減します

木架構によるコスト削減と温もりのある内装の両立を始め、様々な手法により長く施設の価値を保ちながらLCCを削減します。

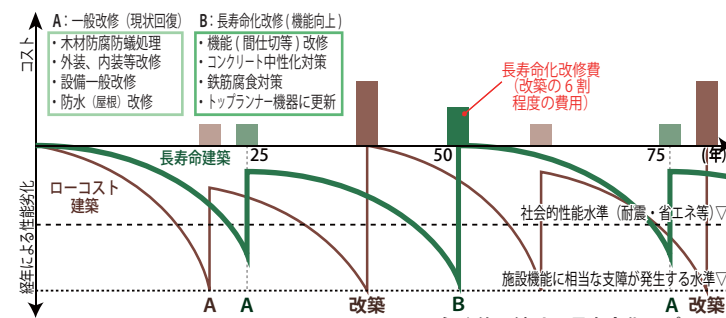
LCCを削減する6つのポイント

- 1 長く使い続けるための建築計画
- 2 県産材を使った木架構によるコスト削減
- 3 豊富な実績を活用した建設（イニシャル）コスト削減
- 4 船形の自然を生かした環境設備計画
- 5 細やかな配慮による維持管理コスト削減
- 6 入所者の生活環境に配慮した建替整備計画

長く使い続けるための建築計画

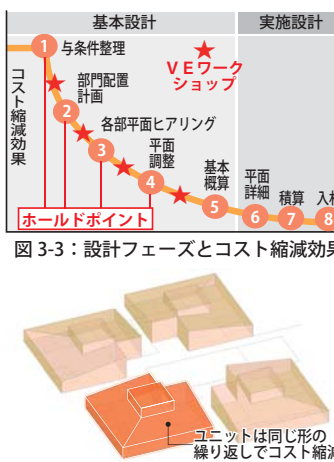
■メリハリのあるコスト配分と保全計画による長寿命建築

- ・イニシャルコスト削減だけでなく、骨格をしっかり計画し長寿化することが、結果的にLCC削減につながります。
- ・基本設計段階に運営や維持管理の長期的見通しをたてながら建築計画に反映し、施設価値を最大限引き出します。



■プランニング段階でのコスト削減の工夫

- ・イニシャルコストの約7割が決まる基本設計段階で、十分な与条件整理、検証を行います。
- ・設計着手時・中間・完了の各段階でコストチェックを行い、手戻りのない計画とします。
- ・モジュール化による計画により、汎用性のある規格品（工場生産品）を積極的に活用します。
- ・各室の利用率や用途に応じて仕上等のグレードを設定し、メリハリあるコスト計画とします。
- ・将来設備更新がし易い、設備計画（個別熱源等）とします。



■各段階における施設長寿化の工夫

- 1 計画段階……将来の組織変化に対応できるフレキシビリティの確保
耐震性の確保（地震時の揺れを最小とし、仕上を含め破損軽減等）
耐久性の向上（通気性の確保等、防腐・腐食対策）
- 2 施工段階……躯体の品質確保
長期クリーブの考慮（応力変形に対するむくり解析予測）
- 3 維持管理……中長期保全計画の策定・適切な日常メンテナンスの実施
主要部材の欠損を防ぐ防護対策
- 4 改修段階……長期的見通しや綿密な調査結果に基づいた改修の実行
リサイクル建材の積極的な再利用（環境配慮）

豊富な森林資源と船形の自然、『杜』の恵みでつくる『セツの杜のコロニー』

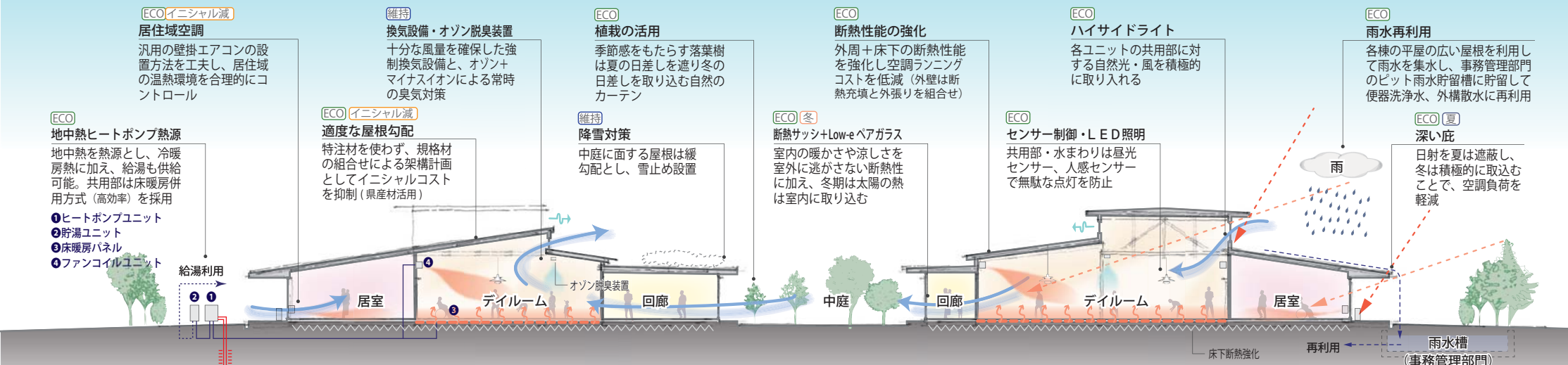


図 3-1: 「杜」の恵みを活かした居住棟イメージ

県産材を使った木架構によるコスト削減

■空間特性を踏まえた適切な工法選定

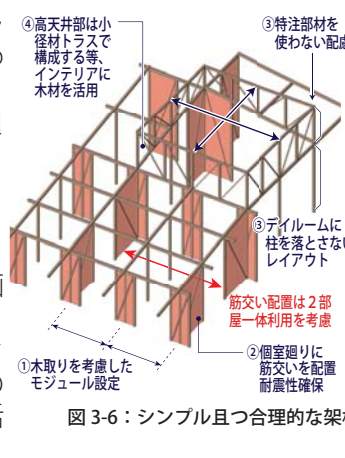
- ・各工法の工学的特性だけでなく、施設の空間特性、経済性を考慮し、木造軸組在来構法とします（重要度係数1.25）。
- ・基礎は、支持地盤がやや傾斜していること、既存撤去時に支持地盤を乱してしまう可能性があること等に配慮し、コラム形式による地盤改良を施した直接布基礎とします。

	RC造	S造	木造（在来工法）
空間自由度	○	○	○
耐震性能	○	○	○
耐火性能	○	○	○
工期	×	△	○
躯体コスト（比率）	×	×	○
総合評価	×	△	○

図 3-5: 合理的な構造比較検討表

■在来軸組木構造による合理的かつシンプルな構造フレーム

- 1 木取りを考慮したモジュール設定により、特注部材を使わない計画とします。
- 2 筋交い等の耐震要素は個室廻り等にバランスよく配置し、耐震性を確保します。
- 3 デイルーム等の広い空間も、標準断面材の組合せで構成し、特注部材を使わない計画とします。
- 4 外壁耐火型の準耐火構造とすることで、トラス架構をそのまませる等、軸組木材を活かしたインテリアとします。



豊富な実績を活用した建設コスト削減

■豊富な経験と物価動向情報の収集によりコストを削減

- 1 躯体……建物自重の軽量化（木造）に伴う基礎の最小化
- 2 土工事……既存建物撤去後の地盤レベル変動を考慮したFL設定
既存建物との離隔を適正に確保し山留めが不要な計画
- 3 木工事……モジュール設計による標準断面材の活用
- 4 外装工事……120角柱を用いることで住宅向け標準サッシの活用
現場施工が少ない工法選定により現場労務費の削減
- 5 内装・設備……木造軸組みあらかわしのインテリアとし、仕上費を削減
空調機器や流し台等は高品質で安価な汎用品を積極採用
- 6 発生材処分……掘削残土は外構築山づくりなどに再利用（場内処分）

船形の自然を生かした環境設備計画

■自然と共生する施設計画

- ・南に開けた緑豊かな恵まれた敷地で、太陽や新鮮外気を暮らしに活かすことがランニングコスト低減につながります。
- ・一方冬の寒い時でも少ないエネルギー消費で快適な生活を実現するため、建物外皮の断熱性能を強化します。
- ・屋根面積が大きく、水道利用量が多い施設であるという特徴を考慮して、積極的に雨水を再利用します。
- ・活動・給食棟屋根に太陽光発電パネルを設置することでランニングコストを低減します。

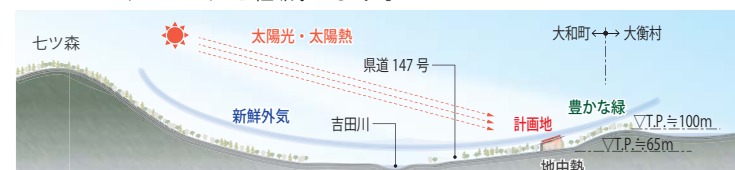
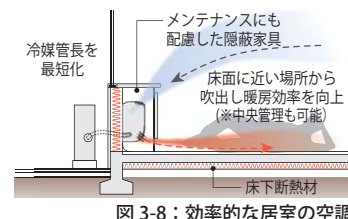


図 3-7: 舟形の自然と共生するイメージ

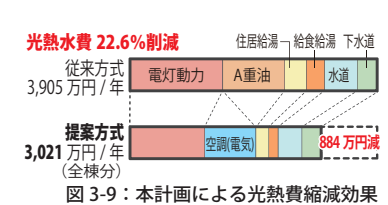
■入所者の生活の特徴を踏まえた設備計画

- ・床に座ったり、寝転んだりして過ごすことの多い入所者に配慮し、接触温熱感（ヒヤッと感しない）に配慮します。
- ・個別空調制御方式を採用し、メンテナンスを容易にします（ボイラー技士等の有資格者が不要）。
- ・照明は球交換の少ないLEDとし、生活特性に合わせた色温度（調光調色型等）とします。
- ・ゾーンごとの利用時間帯の違いに適応したきめ細やかな照明、空調ゾーンングとします。
- ・自然換気+換気設備を設置し、常時の臭気対策としてオゾン脱臭装置も設置します。
- ・右記項目をはじめ様々な手法によりランニングコストを削減します。



本計画において特に削減効果の大きい手法	削減率
① 厨房動力をオール電化としLGPに比べ65%削減	65%
② 厨房給湯は深夜電力を用いた自然冷媒ヒートポンプ給湯器としLGPと比べ51.4%削減	51.4%
③ 地中熱ヒートポンプ給湯器をユニットごとに配置し、住居棟の給湯燃料費を38.5%削減	38.5%
④ 屋根面を活用し、雨水を回収し、トイレ洗浄、植栽への散水に利用することで、水道料金を25.6%削減	25.6%

アクティブ手法	削減率
① 高遮断・高断熱・日射制御 高性能断熱材 断熱サッシ・高性能ガラス 日射遮蔽フィルム 落葉樹による日射遮蔽	22.6%
② 自然エネルギー利用 自然採光・自然通風 中庭等からの自然採光 外気取入窓 主方向を考慮した建物配置 室温設定・照度設定	22.6%
③ 室内環境制御 未利用エネルギー活用 高効率設備の採用	22.6%
④ 創エネルギー エネルギー管理	22.6%



細やかな配慮による維持管理コスト削減

■汚れにくい、清掃しやすい、壊れにくい工夫

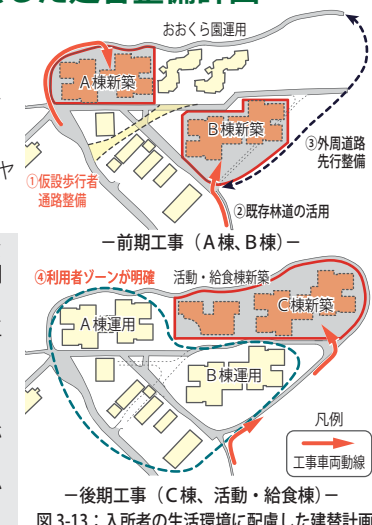
- ・木は直接雨掛かりとなる部分には使用せず、内装材として積極的に活用します。
- ・湿気が滞留することのない、通気に配慮したディテールの採用により、木部の耐久性向上を図ります。
- ・建具丁番や取手など、壊れやすい可動部分は特に丈夫な仕様とします。
- ・空調ガラー位置の配慮、消火器ボックスは鍵付き等、悪戯されにくい計画とします。
- ・床材は主にノンワックスビニル床シートを採用します。目地がないので清掃が容易でワックス掛けも不要です。



図 3-11: 維持管理に配慮したディテール

■入所者の生活環境に配慮した建替整備計画

- ・利用者範囲と工事範囲を明確に区画し安全性を最優先に計画します。
- ・合理的な仮設計画で、イニシャルコストを削減します。



■前期工事期間を優先した配置別案も検証

- 1 C棟配置を現はちくら園跡地とした場合、前期、後期ともに工事範囲をひとまとまりとすることが可能
- 2 最も床面積を必要とするC棟が、現はちくら園跡地に納まりきるかは基本設計で検証

