業務の取組体制，設計チームの特徴，特に重視する設計上の配慮事項（様式－４－１～４－３に記載する内容を除く），その他の業務実施上の配慮事項

自主・自律の校風を掲げ「進学重視型単位制」等独自のカリキュラムを採用する宮城第一高等学校で学ぶことの最も大きな魅力は、**「早くから自分の生きる道を考え、これに必要な知識や体験と出会う場を自ら選択できること」**だと考えます。

私どもはこの魅力を最大限に引き出す校舎を実現するため**「多様な学習が可能となる場と、これらが見える環境」**と**「各学習スペース間を効率的に移動できる空間構成」**の２点を重視した学校を提案します。（⇒詳細は課題２に記載）

特に重視する設計上の配慮事項

「現校舎の使われ方の調査」と「今後求められる学習環境の検討」により 宮城第一高等学校ならではの校舎を実現

・宮城第一高等学校では、単位制や習熟度学習を採用しているため、生徒の移動が多いという特徴があります。このため計画初期に、生徒の校内での動き等の「現校舎の使われ方」を調査し、これと今後求められる学習環境を合わせて検討することで、宮城第一高等学校ならではの学校を実現します。

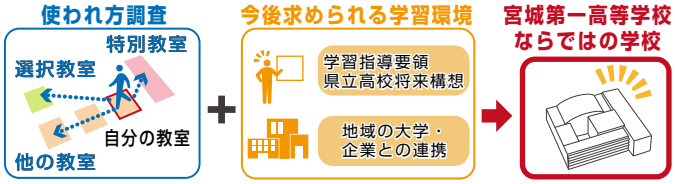
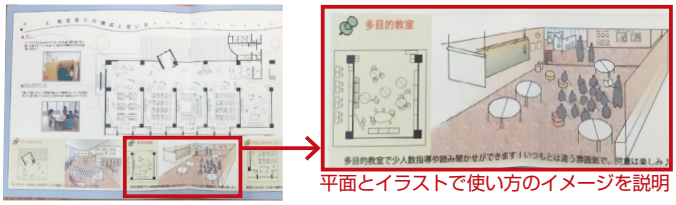


図１：宮城第一高等学校ならではの学校を実現するための方策

教育環境に関する計画意図を教職員・生徒に確実に伝える「校舎の使い方ガイドブック」の作成

・計画から竣工後の供用開始まで長い期間を要するため、実際に建物を使用する教職員に計画意図が伝わりきらないことがあります。様々な教育環境に関する計画意図が確実に伝わるよう、実施設計完了時に「校舎の使い方ガイドブック」を作成します。



平面とイラストで使い方のイメージを説明

図２：校舎の使い方ガイドブックの事例

業務の取組体制・設計チームの特徴

３つのチームの協働により「進学重視型単位制」等本計画の特色を踏まえた建築計画の立案と実現

❶ 設計チーム

教育施設の豊富な実績を有し、地域特性を熟知した東北支社で設計チームを編成します。各担当には教育施設の計画、地域特性、施設運営までの幅広い見識を有し、コミュニケーション能力が高い技術者を配置します。

❷ 教育施設の在り方検討チーム

最新の教育施設の実績や、そこでの学校の使われ方に関する知見を計画に反映するために全社的なチームを組織して、設計チームの支援にあたります。

❸ 大学研究室チーム

弊社のアドバイザーで教育施設の研究が専門の大学研究室が、基本設計から参画することで、学術的裏付けのある建築計画とします。

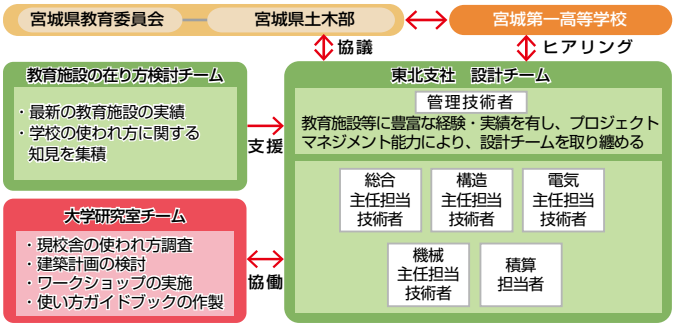


図３：業務の取組体制

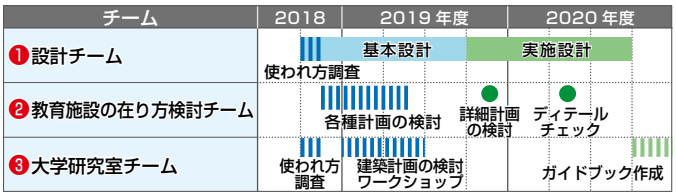


図４：各チームの関わり

その他の業務実施上の配慮事項

基本計画に示された「設計基本コンセプト」の実現

❶ イニシャルコストの縮減

・各機能をコンパクトにまとめて配置することで、外壁面積を最小化します。

・既製品や工業製品等、汎用性のある材料を採用することでコストを縮減します。

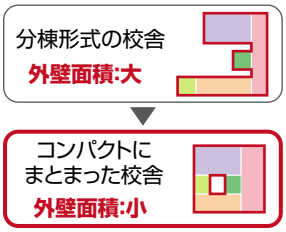


図５：イニシャルコストの縮減

❷「エコスクール」の推進によるランニングコストの縮減

・外壁面積を減らすことにより、外からの熱負荷を軽減します。

・自然採光と自然通風や、雨水などの自然のエネルギーを活用し、光熱水費を縮減します。

・吹き抜けを利用した煙突効果による自然換気を行います。

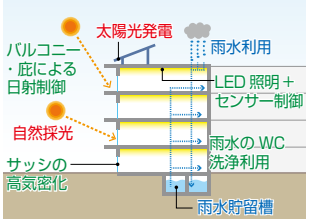


図６：エコスクール配慮事項

❸ 誰もが使いやすくわかりやすい校舎

・生徒のみではなく地域住民や留学生にとっても使いやすい校舎とするため、ユニバーサルデザインに配慮した校舎とします。

・サインは視認性が高く、感覚的にわかりやすいサインとします。

図７：わかりやすいサイン事例

❹「地域の防災力」を高める防災計画

・宮城第一高等学校は、八幡・角五郎地域において数少ない地域避難場所となっているため、住宅街からの避難者に配慮し、スクールガーデンに充電スポットやマンホールトイレ等の避難所機能を整備します。

図８：地域防災力を高める計画

課題１	敷地の有効活用と既存施設を考慮した配置計画の考え方

＜配置計画において重視する視点＞

1 車と人のアクセス経路を分離した安全で利便性の高い動線

2 校内の移動時間の短縮

3 生徒の多様な活動の受け皿となる屋外空間の創出

4 周囲に圧迫感を与えないボリューム配置

コンパクトな校舎で緑豊かな屋外空間を創出し 生徒の多様な活動を誘発する学校を創ります

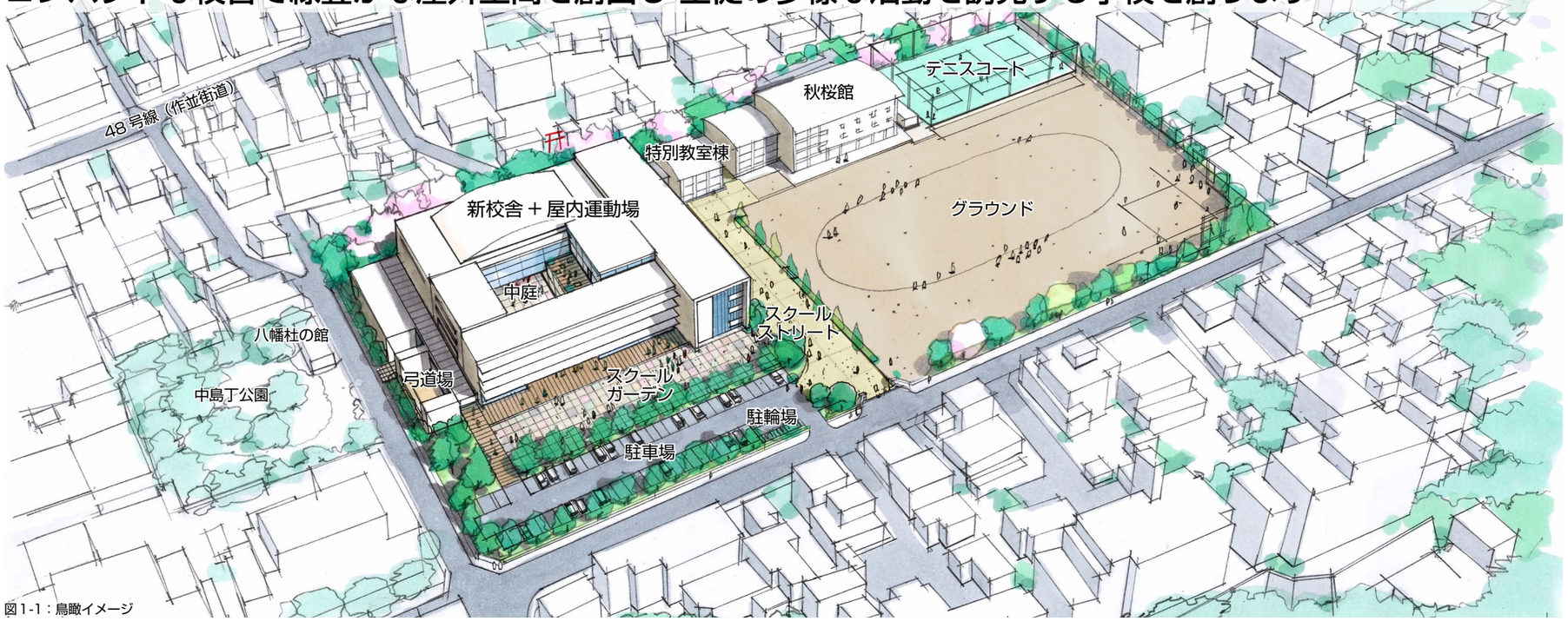


図1-1：鳥瞰イメージ

歩車分離とコンパクトな校舎による敷地利用計画

❶ 歩車分離によって生徒の安全性を確保するため、駐車場を敷地南側に配置します。

❷ 既存棟（特別教室棟・秋桜館）を含めた校内の移動距離を短くするため、校舎と屋内運動場は敷地北側にコンパクトに配置します。

❸ 生徒は南側の正門と北側の裏門の二方向から登校するため、これらをつなぐ動線を幅約 20 mの「スクールストリート」として整備し、昇降口は校舎の中央に配置します。

❹ 現校舎の中庭では多様な活動が展開されており、このような校風を継承するため、屋外の大きな広場である「スクールガーデン」を計画します。

図1-2　：敷地利用計画

明快なゾーニングと各ゾーンをつなぐ「スクールモール」

❶ 既存の特別教室棟と連続する形で、特別教室ゾーンを南北に配置します。特別教室ゾーンには、各ゾーンをつなぐ「スクールモール」を整備します。この特別教室ゾーンの南北の外観は、正門と裏門に対して、校舎の新しい顔を作ります。（⇒課題３参照）

❷ 環境の良い南側に普通教室ゾーンを配置します。

❸ 利用頻度の高い選択教室ゾーンは、普通教室ゾーンに近接して配置します。

❹ 大きなボリュームとなる屋内運動場ゾーンは、北側に配置します。

❺ 校内のどこからでもアクセスしやすい校舎中央に、大講義室と図書館を配置します。

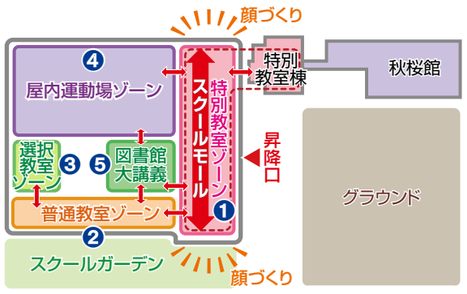
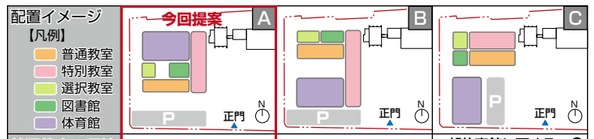


図1-3　：ゾーニングイメージ

学習環境・動線・景観に優れた配置計画

・配置計画は、普通教室の環境・生徒の移動距離・周辺道路への圧迫感・文教地区としての景観づくり等を、総合的に検討して上で最適な配置計画を提案します。



配置イメージ【凡例】普通教室／特別教室／選択教室／図書館／体育館	A	B	C
普通教室の環境	南側配置：◎	体育館に面する：△	一部体育館に面する：○
授業間の移動距離	遠い場所は無い：○	体育館が遠い：○	最も短い：◎
南側への圧迫感	圧迫感は無い：◎	体育館による圧迫感：△	体育館による圧迫感：△
南側の景観づくり	普通教室が面する：◎	体育館が面する：△	体育館が面する：△

図1-4：配置ゾーニングの比較検討表

工事中でも安全な教育環境を実現する建替え計画

・工事のどの段階においても、工事車両と生徒・教職員動線を分離し、安全な環境を保つ建替え計画とします。

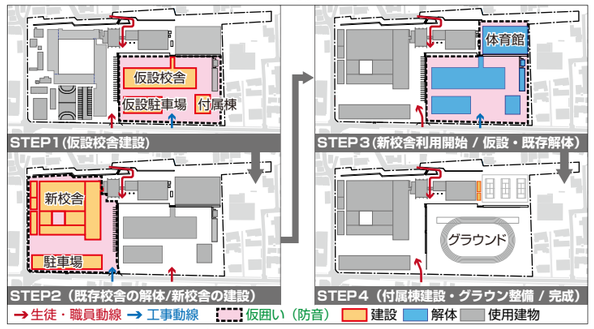
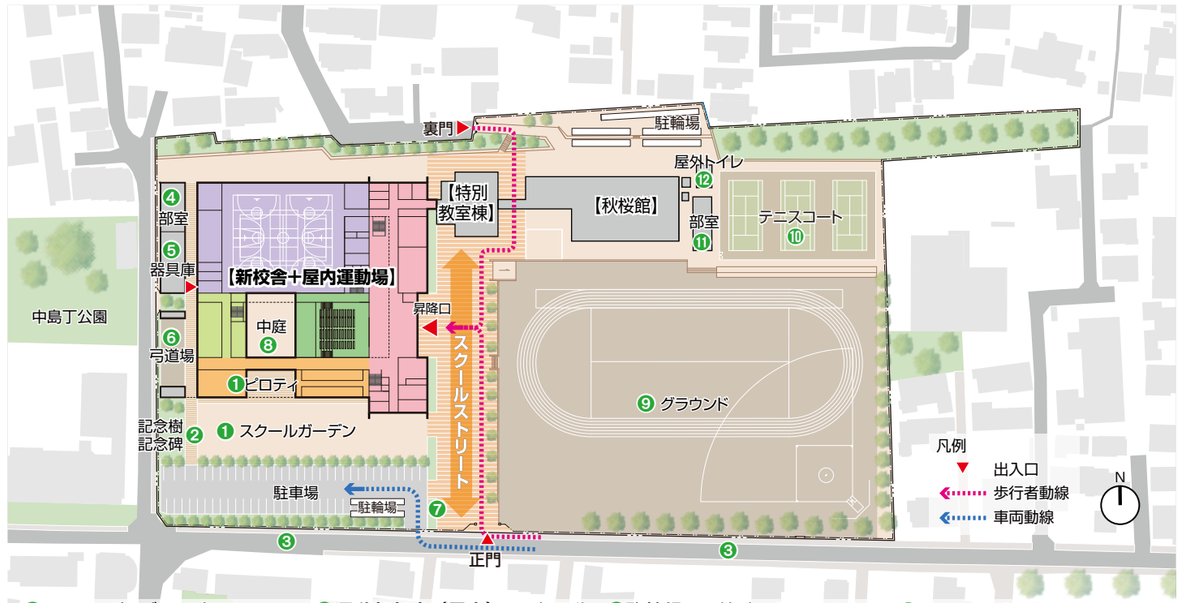


図1-5：仮設・建替え計画の考え方



❶**スクールガーデン・ピロティ**：部活動や文化祭等、様々な活動が行われる屋外空間

❷**メモリアルコート**：記念碑、記念樹等を移設し、宮城第一高等学校の伝統を継承するスペース

❸**緑地帯**：公園やお屋敷の緑と連続し、地域の景観を作る並木

❹**運動部部室（屋内）**：屋内運動場に近い位置に配置

❺**器具庫**：屋内運動場やスクールガーデンへの器具の搬出入がしやすい位置に配置

❻**弓道場**：現状とほぼ同じ位置で、中中島丁公園と連携できる位置に配置

❼**駐輪場**：登校時に利用しやすい正門近くに配置

❽**中庭**：校内への自然採光と通風を確保し、アリーナ・ピロティとの一体利用も可能

❾**グラウンド**：ソフトボールや 200 m トラック、直線 100 m走が可能な広さを確保

❿**テニスコート**：テニスコート3面を南北軸に配置

⓫**部室（運動部）**：グラウンド・テニスコートから近い位置に配置

⓬**屋外トイレ**：グラウンドから利用しやすい位置に配置

図1-6：全体配置イメージ

課題２　進学重視型単位制など学校の特色に対応するため設計上考慮すべき事項

「多様な学習が可能となる場」と、これらが「見える環境」づくり

＜教育カリキュラムの特色と 高等学校学習指導要項を踏まえた 本計画で重視する学習環境＞

「多様な学習が可能となる場」

1 知識及び技能を習得する場

⇒個人で集中して学習できる環境づくり

2 思考力・判断力・表現力を養う場

⇒複数人が集まって議論やプレゼンテーションができる環境づくり

3 人間性・社会性を習得する場

⇒互いの活動が刺激しあう環境や学外とも接点を持てる環境づくり

「見える環境」

日常動線に沿って多様な場所を見せる配置

校内の様々な活動を目にする環境とするため、多様な学習環境や居場所は、登下校や授業間の移動時に使用する日常的な動線の周りに配置します。

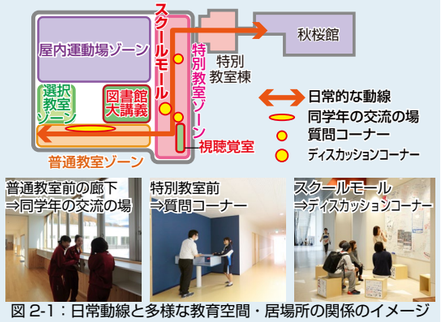


図 2-1：日常動線と多様な教育空間・居場所の関係のイメージ

校舎の中心に配置した大講義室と図書館 ⇒1 3

- 学年単位での講義を行える大講義室と様々な情報を得られる図書館は、校舎中央に配置します。
- 学外講師の講演や地域開放も可能となる大講義室は、エントランスホールから直接アクセスできる１階に配置します。
- 大講義室とエントランスホール間を可動間仕切とすることで、授業を行っていない時に生徒の居場所や日常の動線として利用する計画とします。
- 図書館は各学年がアクセスしやすい３階に２層吹き抜けとして整備します。４階には自習用の個人閲覧ブースを配置します。

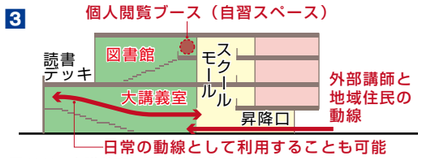


図 2-2：大講義室と図書館部分の断面イメージ

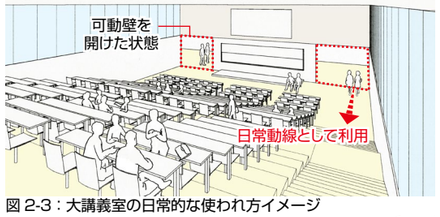


図 2-3：大講義室の日常的な使われ方イメージ

アクティブラーニングを促進する視聴覚室⇒2

- 視聴覚室ではグループに分かれての議論や発表を促す空間とするため、４方の壁に同時にプロジェクターで投影可能な壁面と設備を提案します。

＊アクティブラーニング：グループディスカッションやグループワーク等により生徒が主体的に学ぶ学習方法

図 2-4：視聴覚室イメージ

専門教育の内容や生徒の多様な活動を感じられる「スクールモール」⇒1 2 3

- 「スクールモール」は、校内で行われる様々な専門教育や生徒の多様な活動を感じられる空間とすることで、**早くから自分の生きる道を考え、これに必要な知識や体験と出会う場**として整備します。

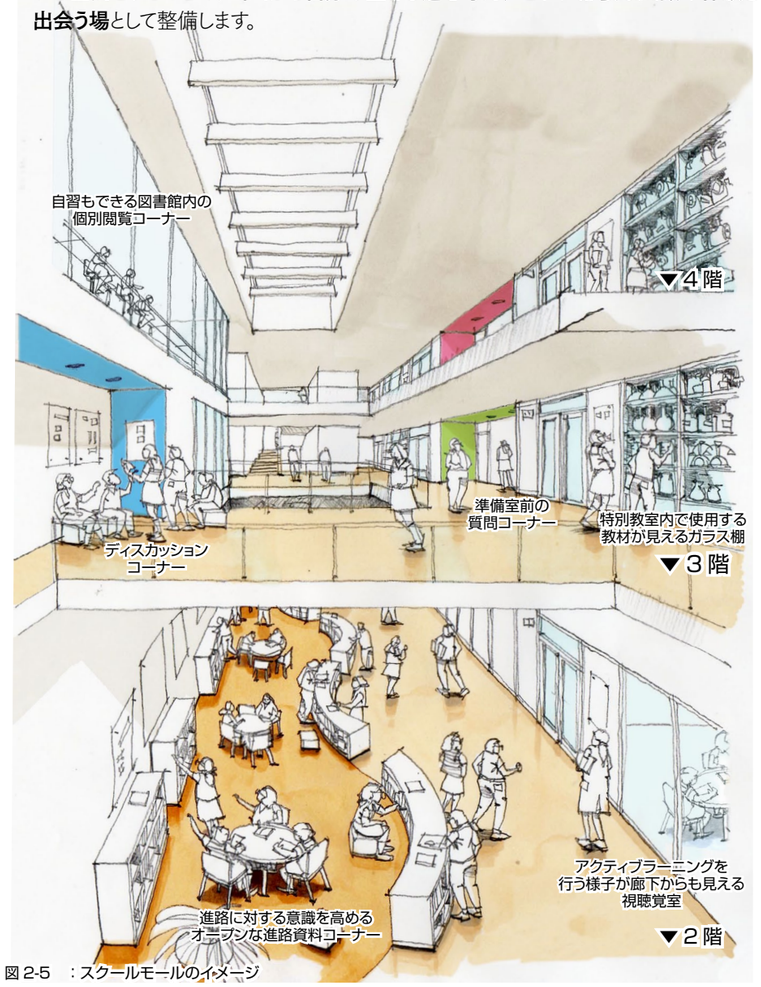


図 2-5　：スクールモールのイメージ

各学習スペース間を効率的に移動できる空間構成

＜移動に関する特色と計画方針＞

1 授業間の移動が多い

⇒普通・特別教室は２階以上に配置

2 学年が上がるごとに移動が増える

⇒普通教室は、移動の多い 2.3 年生は 2.3 階に配置し、少ない１年生は４階に配置

3 習熟度学習・少人数学習により選択教室の使用頻度が高い

⇒選択教室は普通教室に近接して配置

4 理数科は普通科より理科系特別教室の使用頻度が高い

⇒理数科教室は特別教室に近い位置に配置

⇒理科系特別教室はどのフロアからもアクセスしやすい３階に配置

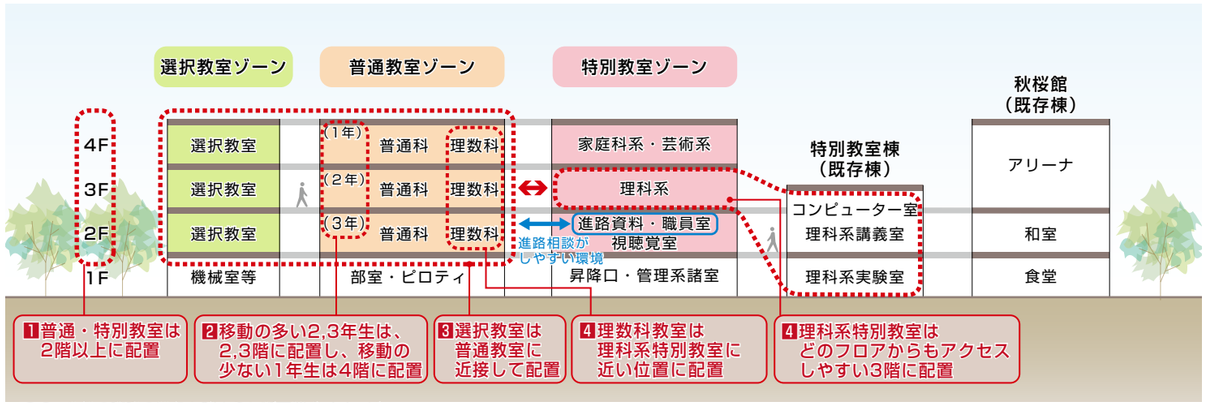
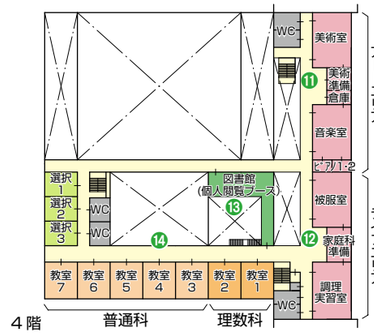


図 2-6：生徒の移動の特色を踏まえた断面構成イメージ

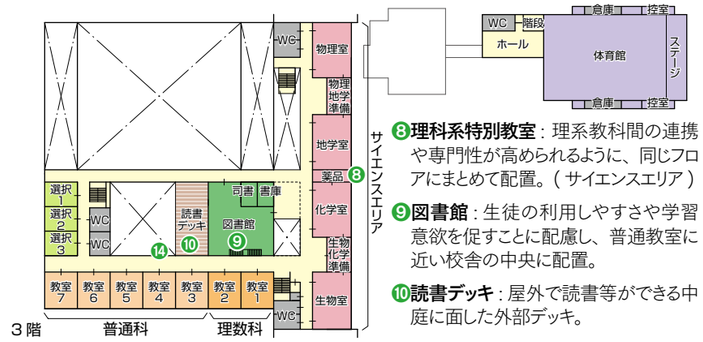


⓫芸術系特別教室：芸術系の特別教室をまとめて配置。音楽室の音の影響を踏まえ最上階に設置。（アートエリア）

⓬家庭科系特別教室：家庭科系の特別教室をまとめて配置。匂いの影響を踏まえ最上階に設置。（ライフエリア）

⓭図書館（個別閲覧ブース）：自習も行えるスペースを図書館内部に設置。

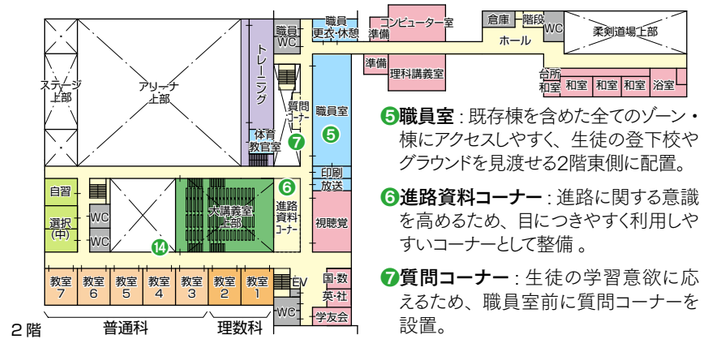
⓮学年ごと交流スペース：同学年内の交流の場を各階の普通教室前に設置。



⑧理科系特別教室：理系教科間の連携や専門性が高められるように、同じフロアにまとめて配置。（サイエンスエリア）

⑨図書館：生徒の利用しやすさや学習意欲を促すことに配慮し、普通教室に近い校舎の中央に配置。

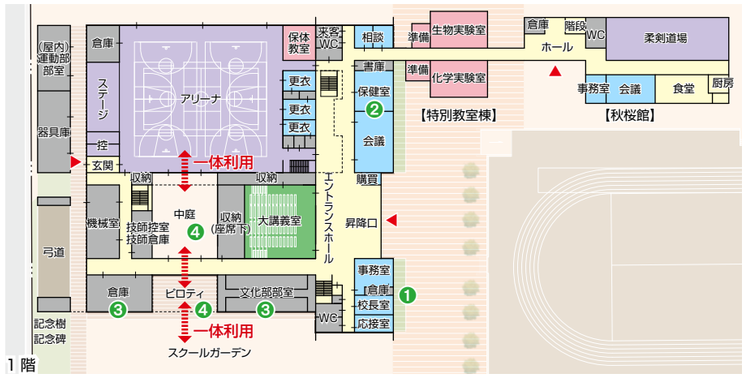
⑩読書デッキ：屋外で読書等ができる中庭に面した外部デッキ。



⑤職員室：既存棟を含めた全てのゾーン・棟にアクセスしやすく、生徒の登下校やグラウンドを見渡せる2階東側に配置。

⑥進路資料コーナー：進路に関する意識を高めるため、目につきやすく利用しやすいコーナーとして整備 。

⑦質問コーナー：生徒の学習意欲に応えるため、職員室前に質問コーナーを設置。



❶事務室・校長室：生徒の登下校の様子や、来校者の確認がしやすい位置に配置。

❷保健室：グラウンドが見渡せ、屋内運動場にも近い位置に配置。

❸文化部部室・倉庫：ピロティや屋外広場に活動を展開しやすい位置に配置。

❹中庭・ピロティ：屋内運動場や屋外広場との一体利用が可能で、様々な活動を喚起する。

図 2-7：平面イメージ図

課題３	地域の特色を活かした意匠上の考え方

＜意匠計画において重視する視点＞

1 周囲に圧迫感を与えないボリューム配置

2 周辺環境と調和する素材の選定と植栽計画

3 文教地区としての風景づくり

4 地域の歴史を踏まえた意匠の踏襲

校内の活発な活動と 地域の歴史・文化を取り入れた意匠が 文教地区としての新たな風景を創出します

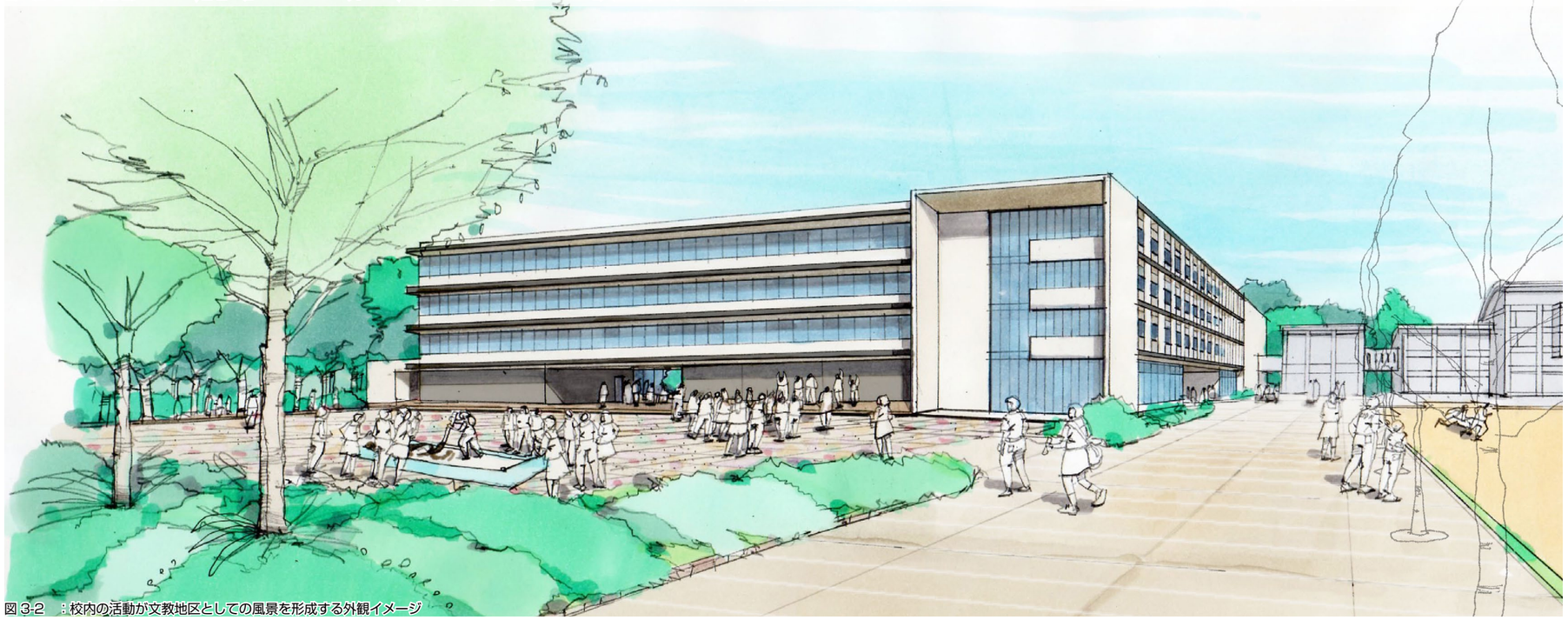


図 3-2　：校内の活動が文教地区としての風景を形成する外観イメージ

八幡・角五郎地区の景観と調和する意匠計画

・宮城第一高等学校が位置する八幡・角五郎地区は、住宅と文教施設が集積する地域です。中低層の建物が多い周辺環境に馴染むボリュームを抑えた配置や、周囲の緑を連続させる等の配慮によって、地域と調和する学校とします。

・通学動線は南北の二方向となるため、スクールモールの両端を学校の顔としてデザインします。

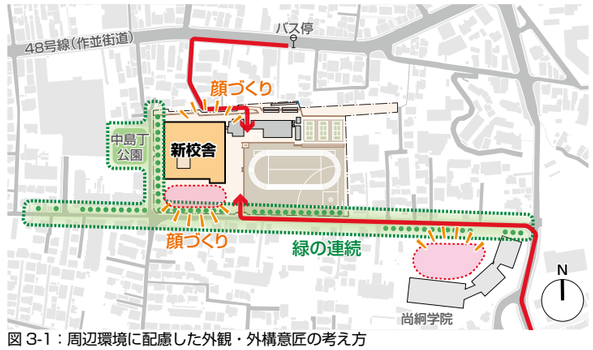


図 3-1：周辺環境に配慮した外観・外構意匠の考え方

校内の活動が文教地区としての風景を創出

・校内の活動が垣間見えることは、文教地区としての風景を作ることにつながると考えます。そのため普通教室と特別教室は、南側道路から見える校舎の南側と東側に配置して、文教地区としての風景を演出します。

・南側のフェンスは、道路からグラウンドが垣間見え、かつ緑によって歩道に潤いを与えるしつらえとすることを提案します。

図 3-3：武家屋敷の板塀と庭木をモチーフにした南側フェンスのイメージ

周囲に圧迫感を与えないボリューム配置

・中低層の建物が多い周囲の環境に配慮し、各ゾーンごとに建物ボリュームを分節した建物とします。また大きなボリュームとなる校舎や屋内運動場は、周囲の道路からセットバックして配置します。

北側からのアクセスにも配慮した顔づくり

・バスを利用して通学する生徒の多くは敷地北側からアクセスするため、北側の外観も学校としての顔づくりに配慮します。

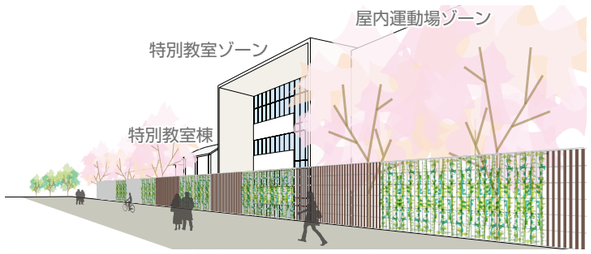


図 3-4：学校の顔としてデザインした北側外観イメージ

日射による熱負荷を軽減する庇とバルコニーによる外観

・周囲に高い建物が無いため、日射による熱負荷を大きく軽減する庇やバルコニーを設置した外観とします。

・特別教室前のバルコニーは、屋外作業の場として活用することができます。また縦ルーバーを設置することで太陽高度の低い朝日を遮り、空調用室外機や配管ダクトの目隠しとします。

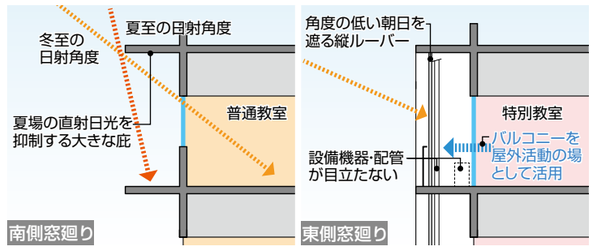


図 3-6：東西断面イメージ

地域の歴史・文化から着想を得た素材と色彩の採用

歴史的な建物等から素材を抽出

・八幡・角五郎地域は、仙台開府時からの歴史を有する地域です。この地域周辺の歴史的な建物等に使用されている素材からいくつかの素材を抽出し、内外装の仕上げ材に使用します。

図 3-7：歴史的な建物等から素材を抽出するイメージ

インテリアにアクセントカラーを採用

・伊達正宗がこの地に取り入れた桃山文化は「金彩美」の文化であり、金と対比する様々な色が用いられました。本計画ではこのような文化から着想を得た色彩を、校内のインテリアやサイン計画に取り入れます。

図 3-8：金と共に用いられた様々な鮮やかな配色

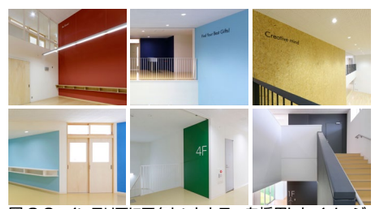


図 3-9：インテリアにアクセントカラーを採用したイメージ

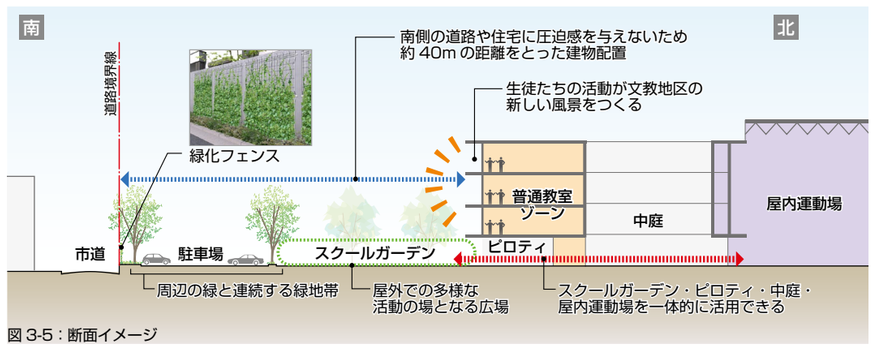
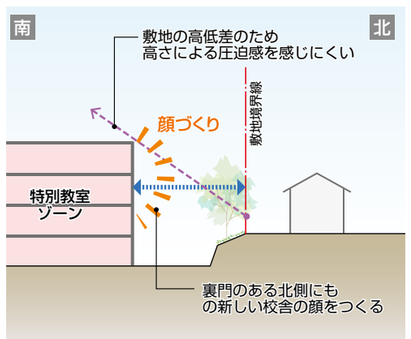
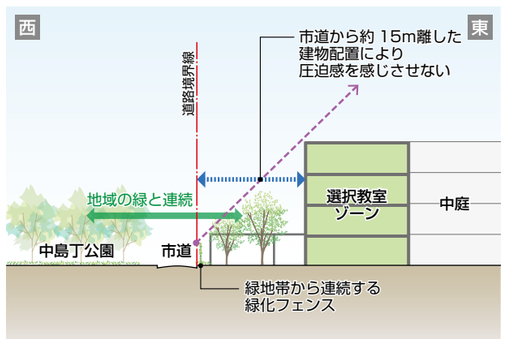



図 3-5：断面イメージ