

武蔵野市立第五中学校改築

基本設計 概要版

(ホームページ公開用)

令和3年12月
武蔵野市教育委員会

目次

I コンセプト

| | |
|------------------------------------|----|
| 1. 武蔵野市立第五中学校改築基本計画について..... | 1 |
| 2. 武蔵野市学校改築における標準化と各学校の特徴の考え方..... | 2 |
| 3. 教育空間の考え方 | 4 |
| 4. 第五中学校の特徴を生かした配置・ゾーニングの考え方 | 11 |
| 5. 構造計画の考え方 | 15 |
| 6. 設備計画の考え方 | 17 |
| 7. 環境配慮整備の方針..... | 22 |
| 8. 防災機能整備の方針..... | 24 |
| 9. 防犯・安全の考え方..... | 28 |
| 10. バリアフリー・ユニバーサルデザインの考え方..... | 29 |

II 建築概要..... 32

1. 概要
2. イメージパース

III 建築計画へのご意見と回答..... 35

IV 用語集..... 57

V 参考資料

1. 武蔵野市立学校改築懇談会設置要綱
2. 武蔵野市立第五中学校改築懇談会委員名簿・事務局名簿
3. 武蔵野市立第五中学校改築懇談会開催状況

1. 武蔵野市立第五中学校改築基本計画について

「武蔵野市学校施設整備基本計画」において、学校は地域の核であり、「地域に調和し愛される施設を目指し、地域の歴史および伝統、景観、住環境等と調和し、児童生徒・地域の住民から永く愛される施設を目指す」こととしています。これを実現するために、学校の校長・副校長、保護者代表、PTA代表、学区内の福祉の会代表、コミュニティ協議会代表、地域防災会代表、青少年問題協議会代表、民生児童委員、開かれた学校づくり協議会代表、在住者代表といった学校や学区域の地域と深いかかわりのある委員で構成される「武蔵野市立第五中学校改築懇談会」において、学校の特徴、学校敷地の周辺の様子の確認、地域コミュニティ、福祉、防災といった多様な観点からの議論を進め、「武蔵野市立第五中学校改築基本計画」を策定しました。これは、第五中学校の改築事業を進めていく上での基本的な考え方をまとめたものです。

「武蔵野市立第五中学校改築基本計画」における基本方針と改築懇談会において確認した第五中学校の特徴は以下のとおりです。

■基本方針（「武蔵野市学校施設整備基本計画」「武蔵野市立第五中学校改築基本計画」からの引用）

- ・生徒の自主・自律の心と身体を育み、挑戦する姿勢に応える学校
- ・豊かな緑に守られ、地域とともに生徒を育てる学校
- ・知・徳・体をバランス良く育み、将来にわたり探究的かつ協働的な学びの充実に資することができる施設

■第五中学校の特徴（五中建て替えニュース vol. 1 より）

「みんなが輝く武蔵野五中」



現在、第五中学校は、武蔵野市立中学校の中で、一番生徒数が少ない学校です。そのぶん一人ひとりのことがよくわかります。また、生徒が少ないことで個々の活動の場が広がっています。

ICT

第五中学校では、積極的に ICT 機器を活用しています。授業のほか、生徒の学びを様々な形で支援しています。新型コロナウイルスへの対応として、臨時休業中には学習課題のオリジナル解説動画を作成し公開するなど、生徒の学びを支援しました。

自主・自律



地域清掃の様子です。「自主・自律」の五中生は、言われなくともあたりまえのことをあたりまえにできる生徒たちです。授業でも生徒に考えさせることを大切にしています。

ナイトハイク

毎年1月、五中の生徒が中心となり地域の方々と一緒に、西久保コミセンから多摩湖までの往復約 26 kmを歩く地域の行事です。夜 12 時頃出発し、朝6時頃ゴールします。達成感や連帯感、地域の方々とのつながりを感じることができます。

ポスターセッション



武蔵野市民科の学習では、全学年の生徒が、調べ学習から発表までを自分たちで行います。発表に加えて質疑応答のやりとりを大切にしています。昨年度の3年生は、「ズバリ！市長への提言」をテーマに、市長参加のもとで発表を行いました。

自然との共存

校地面積は市内中学校で2番目、運動場面積は市内中学校で1番目の広さです。天気がいい日は、屋上から富士山を眺めることもできます。校舎と校舎の間にある中庭には、多種多様な植物が存在しており、自然と共存している中学校です。

2. 武蔵野市学校改築における標準化と各学校の特徴の考え方

今後、「武蔵野市立第五中学校改築基本計画」に定めた基本的な考え方、新たな学校施設の規模や位置を前提として、「武蔵野市学校施設整備基本計画」による標準仕様（「学校施設整備に向けた考え方」、諸室面積基準など「計画・設計の具体的事項」）に基づき設計を進めます。

「武蔵野市学校施設整備基本計画」では、諸室面積基準のほかに空間構成のための大まかな考え方までは整理されていますが、設計を進めるためには、この考え方をより具体的に整理する必要があります、これを「武蔵野市立第五中学校改築コンセプト」として取りまとめます。

設計段階では、このコンセプトのもと、諸室面積基準による数・面積の範囲内で諸室を配置し教育空間を構成するとともに、設備や構造等についても具体的に検討します。その際、本市の学校施設として備えるべき標準的な事項（標準化）と、各学校の特徴を生かす事項を整理して検討することが大切です。

（1）標準化を図る事項

これまで、武蔵野市教育委員会では新たな教育課題、学校の適正規模、地域の公共施設として学校施設に求められる機能などについて学識経験者や学校関係者による委員会で検討した結果を「武蔵野市学校施設整備基本方針」（平成 27（2015）年 5 月）および「武蔵野市学校施設整備基本計画中間のまとめ」（平成 29（2017）年 2 月）として公表しました。さらに、目指すべき学校施設の基本的な方向性と、具体的な施設の整備方針および標準的な仕様を定めるため、学識経験者や学校関係者による委員会で検討し、「武蔵野市学校施設整備基本計画」（令和 2（2020）年 3 月）を策定しています。

これらの計画にも記載されているとおり、学校改築において重要な視点の一つに「学びの公平性」があります。公立の中学校であり、居住地で通う学校が決まる指定校制を敷いていることから、生徒は原則として通う学校を選択することができません。どの学校に通うことになったとしても、一定の機能を満たす空間の中で教育を受けられるよう、可能な限り全ての学校で公平な教育環境を整えていく必要があります。

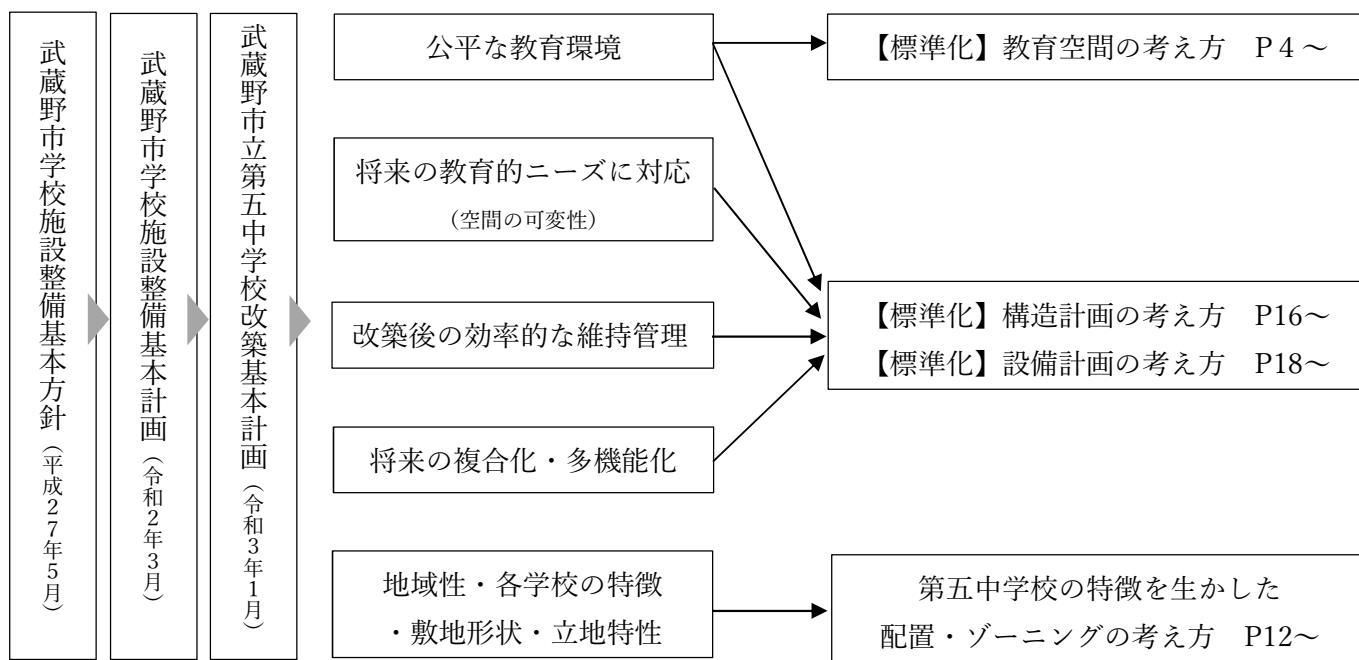
また、空調や換気、照明、水回りなどの設備の性能、耐震性などの構造の性能についても、公平な教育環境確保のため、一定の標準化が必要です。さらに、設備・構造については、今後の財政見通しも鑑み、改築後の維持修繕の効率化や将来の教育的ニーズへの対応や複合化、多機能化の観点からも、標準的な考え方で学校改築を進める必要があります。

このため、「武蔵野市学校施設整備基本計画」に定められている「学校施設整備に向けた考え方」を具体化するものとして、「教育空間の考え方」「設備計画の考え方」「構造計画の考え方」を整理し、設計におけるコンセプトとします。

(2) 第五中学校の特徴を生かす事項

一方で、「武蔵野市学校施設整備基本計画」では、学校は地域の核として、「地域に調和し愛される施設を目指し、地域の歴史および伝統、景観、住環境等と調和し、児童生徒・地域の住民から永く愛される施設を目指す」こととしています。そのため、「武蔵野市立第五中学校改築懇談会」を開催し、第五中学校の特徴、第五中学校敷地周辺の様子の確認、地域コミュニティ、福祉、防災といった多様な観点からの議論を経て、「武蔵野市立第五中学校改築基本計画」を策定し、その中で記載した第五中学校の特徴、第五中学校敷地の立地特性や敷地形状を踏まえた設計の考え方を「第五中学校の特徴を生かした配置・ゾーニングの考え方」として整理しました。

なお、防災機能、防犯・安全、バリアフリー、ユニバーサルデザイン、環境配慮などの考え方や防水や断熱などの建物性能に関わる整備の考え方については、設備・構造と同様に公平な教育環境整備、効率的な維持管理の観点から、一定の標準化を推進していきます。



3. 教育空間の考え方

公平な教育環境を整えていくために、共通する教育空間の考え方を次のとおり整理しました。

(1) 学習や教育の変化に対応し、主体的・対話的で深い学びができる施設

「武蔵野市立第五中学校改築基本計画」の基礎である「武蔵野市学校施設整備基本計画」では、学校改築の前提として、これからの武蔵野市の学校教育に求められる目標と施策の基本的な方向性を整理しました。

そこでは、これまでも大切にしてきた「生きる力」を育む教育を一層推進するとともに、子どもたちが様々な変化に主体的に向き合い、他者と協働して課題を解決していく力などを十分に身に付けられるよう教育活動を展開することとし、この理念のもと施策の基本的な考え方の1番目に「これからの時代に求められる資質・能力を育む教育」を掲げています。

このような教育理念のもと展開される学校での学びは、主体的・対話的で深い学びの視点から絶えず改善されていくものであり、一斉指導による授業だけでなく、チームティーチング、個別学習、習熟度別・少人数指導、グループ学習など、多様な指導方法、学び方が想定されます。また、ICT環境など学習ツールの変化や、学校図書館など多様な場における学びも視野に入れる必要があります。

今後は、上記の学びの多様化に対応した教育空間として、「学習や教育の変化に対応し、主体的・対話的で深い学びができる施設」が求められます。そのための学校施設整備に向けた考え方として、「武蔵野市学校施設整備基本計画」では、「多様な学習形態を可能とする教室・教室まわり」「主体的な学習活動を支援するラーニングコモンズの整備」「ICT環境の充実」「教科教育の充実のための特別教室・特別教室まわり」「学校環境の変化に柔軟に対応できる施設計画」「インクルーシブ教育システムの構築に資する施設」を掲げています。

(2) 新しい時代の学びを実現する学校施設（学校施設整備指針改定のための検討）

文部科学省では、新しい時代の学びを実現する学校施設の在り方について、具体的・専門的な検討を行うため、「新しい時代の学びを実現する学校施設検討部会」（以下「部会」という。）を設置し、検討を進めています。

「新しい時代の学びを実現する学校施設の在り方について 中間報告」（令和3年8月）によると、新しい時代の学びを実現する学校施設の姿として、以下の”Schools for the Future”が掲げられています。

”Schools for the Future” 「未来思考」で実空間の価値を捉え直し、学校施設全体を学びの場として創造する

- ICT の活用などにより、学びのスタイルが多様に変容し、校内のあらゆる空間が子供たちの学びの場となる可能性を秘めている。学校施設は、教科等のみならず、給食や清掃等の課外活動など、全人的な教育を提供する場、子供たちの愛着・誇り・感謝の気持ちを育む場ともなり、それは教室に閉じるものではない。
- 子供たちがともに集い、学び、生活する実空間として、また、他者と協働し、直面する未知の課題に対して学び合い、応え合う共創空間として、どのような学びを実現したいか、どう学びに対応するか、関係者が、新しい時代の学び舎づくりのビジョン・目標を共有しつつ、「未来思考」をもって実空間を捉え直す必要がある。
- 子供たちにとって「明日また行きたい学校」となるために、また、そこに集う人々にとっても「いきいきと輝く学校」となるために、学校施設全体を学びの場として捉え、魅力ある学び舎を創造していく必要がある。

新しい時代の学びを実現する学校施設の在り方として、「個別最適な学びと協同的な学びの一体的な充実に向け、柔軟で創造的な学習空間を実現する」ことが示され、そのためには、「学校施設全体を学習に利用するという発想に立ち、児童生徒の主体的な活動を喚起し、求められる学び・活動の変化に柔軟に対応できる空間」を整備していくことや、空間相互の連続性や一体性を確保すること、時代の変化に対応し、将来の学習内容・学習形態の変化に応じて変更可能な室空間、室仕上げとすることなどが重要とされています。また、多様な学習活動に対応できる空間の具体的な整備の事例として、多目的スペースの設置や普通教室に可動式の仕切りを活用すること、校内・屋外の様々な空間や異なる教科ゾーンと有機的に連携するために、異なる教科ゾーンを連携させ、より幅広い教科等横断的なゾーンとして機能させることなどが示されています。さらに、多様な学習・活動に対応する観点から、活動に対応して自由に場所を選べる空間を設けたり、個人で集中したり、オンラインの活動を快適に行うことができる小空間を設けることも有効とされています。

学校図書館を核として読書・学習・情報センターとしての役割を持たせる「ラーニングコモンズ」を整備し、ICTを活用することで、調べる、まとめる、発表するなどの学習活動が効果的・効率的に行えるとされ、どの教室からも利用しやすいよう、図書館を学校の中心に計画し、より一層の活用を図ることで、各教科における調べ学習での活用や、子どもたちの自主的・自発的な学習を促すことが可能とされています。

(3) 校舎全体をゆるやかにつなぐ学びの空間整備

これらの国の動向も踏まえ、(1)「学習や教育の変化に対応し、主体的・対話的で深い学びができる施設」を具体化していく設計では、「校舎全体をゆるやかにつなぐ学びの空間整備」を目指し、主体的・対話的で深い学びの活性化、個別最適な学び・協働的な学びを促す空間づくりを進めます。

具体的には、学びの多様化に対応した教育空間として、特定の教科にとらわれない創造的活動を行う空間としての活用もでき、教科等横断的な学習にも対応させるため、空間を構成する主要素のうち、読書・学習・情報センターとしての役割を持つ学校図書館と多目的室からなる開放的なラーニングコモンズを中心に配置し、さらに、普通教室、特別教室などの学びの空間とつながるようサテライトコモンズ、学年コモンズ（多目的室）を置くことで校舎全体をゆるやかにつなぎます。

開放的なラーニングコモンズを中心に配置することで、学びとの出会い・興味・楽しさを生み出すとともに、交流・刺激・遊びを誘発することが期待されます。さらに、多様な空間を連続的に配置することで、生徒自らが学びの場を見つけ主体的な学び方を可能にするなど、学びの多様化に対応した教育空間を実現します。

① 普通教室

一斉指導による学習以外に、チームティーチングによる学習、個別学習、習熟度別・少人数指導による学習、グループ学習、一人一台端末の導入など、学び方が多様化しています。

■多様な学習形態を可能とする教室・教室まわり

- ・普通教室については、多様な学習内容・学習形態および生徒の主体的な活動を支援し、豊かな創造性を発揮できる空間として計画します。
- ・普通教室は、廊下側を可動間仕切りとして開放的な設えとしながら、十分な掲示スペース、収納スペースを確保します。
- ・多目的な用途や複数学年による学習等で使用できる学年コモンズ（学年多目的室）や習熟度学習室を、普通教室と連携しやすい場所に整備します。

■学年コモンズ（学年多目的室）

- ・普通教室に面して2教室分程度の多目的なスペースを設け、普通教室との連携が容易な学年コモンズとして整備します。
- ・開放的な設えとし、生徒同士や先生との交流の場となるほか、個別学習、グループ学習、学年や複数の学級での集会等、多様な利用形態に対応できます。

『コモンズ』とは・・

“集まる場所”、“共有する広場”を意味し、“生徒の自主的・主体的な活動を促す場”という意味も含まれます。

② 特別教室

■教科教育の充実のための特別教室・特別教室まわり

- ・複数の教員等の指導など多様な学習形態への対応およびラーニングコモンズ等との連携を考慮し計画します。
- ・特別教室は、十分な水回りや収納、掲示スペースに配慮しながら、生徒の作業に支障のない広さを確保した計画とします。
- ・特別教室の配置にあたっては、関連する教室を隣接させたり、防災上の観点から家庭科室を体育館に近接、防音上の配慮から音楽室をなるべく離隔配置したりするなど、各教科の特性に応じた位置とします。

■サテライトコモンズ

- ・関連する特別教室ごとに、教科の展示や学習スペースのあるサテライトコモンズを整備します。
- ・サテライトコモンズは開放的な設えとし、生徒の目につきやすく気軽に立ち寄れる場とします。
- ・教科ごとの特徴ある展示や生徒の学習成果等の掲示を行うことで、各教科への興味・関心を喚起する計画とします。

③ 学校図書館

現在の学校図書館は、学校の片隅にあり、閉鎖されている時間帯もあります。生徒の「もっと知りたい」「もっと学びたい」という主体的な学びを実現し、教員の授業をより一層効果的なものとするため、開放的な学校図書館を整備します。

学校図書館は、読書センター、学習センター、情報センターとしての機能を持ち、これらの機能が発揮され、「学校教育の中核」としての役割も果たすことが期待されています。「第2次武蔵野市子ども読書活動推進計画」では、「読書」のとらえ方について、紙の書籍に限らず、電子書籍やインターネット情報も含むこととしており、「読書習慣を身に付け、豊かな心を培う」「多様な読書を通じて自ら学ぶ力を身に付ける」「情報を適切に読み解き、活用できる力を育む」を基本方針に決めました。これらの方針も踏まえて、探究的かつ協働的な学びの場として、適切な選書も推進しながら、学校図書館にICT機器を活用できる環境を兼ね備え、集団での調べ学習や自習等に使用できる多目的室を併設したラーニングコモンズを整備していきます。

■ラーニングコモンズ

- ・主体的で探究的かつ協働的な学習活動を支援する場として、学校図書館の機能に、ICT機器を活用できる環境を兼ね備えたラーニングコモンズを整備します。
- ・ラーニングコモンズ内には従来の学校図書館のほか、集団での調べ学習等に活用したり、自習等に使用したりできる多目的室を併設します。
- ・図書、ICT機器、視聴覚教育メディアその他学習に必要な教材等を管理し、様々な情報を収集できる場所としたうえで、教育活動に応じた活用ができるよう、可変性を持たせた空間とします。
- ・各教科の学習活動等において効果的に活用することができるよう、利用のしやすさを考慮し、生徒の活動範囲の中心的位置に配置します。

④ 空間構成

『校舎全体をゆるやかにつなぐ **学びの空間**』

“主体的・対話的で深い学び”の活性化 “個別最適な学び・協働的な学び” 選べる学びの空間

- 学校図書室+多目的室を“ラーニングcommons”として、学校の真ん中に、開放的に整備
- 『ラーニングcommons』を中心とした **学びの空間を連続** させ、学びの“重なり”をつくる
- 『重なり』が日常生活の中で、“**学びとの 出会い・興味・楽しさ**”を生みだし、交流・刺激・遊びを誘発
- 多様な空間の連続的配置により、“**生徒自らが学びの場を見つけられる**”

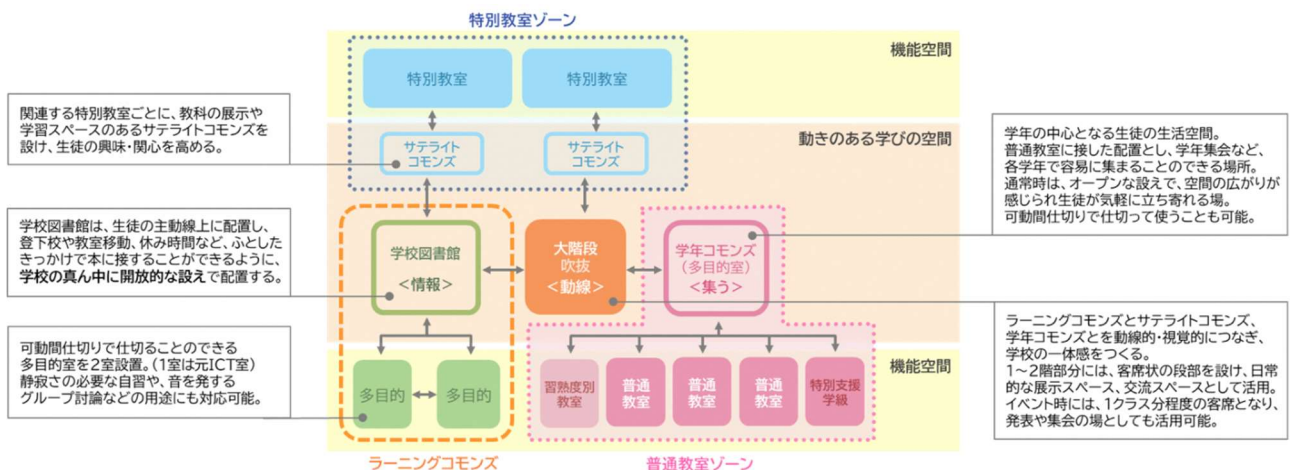
■空間構成

【動きのある学びの空間】

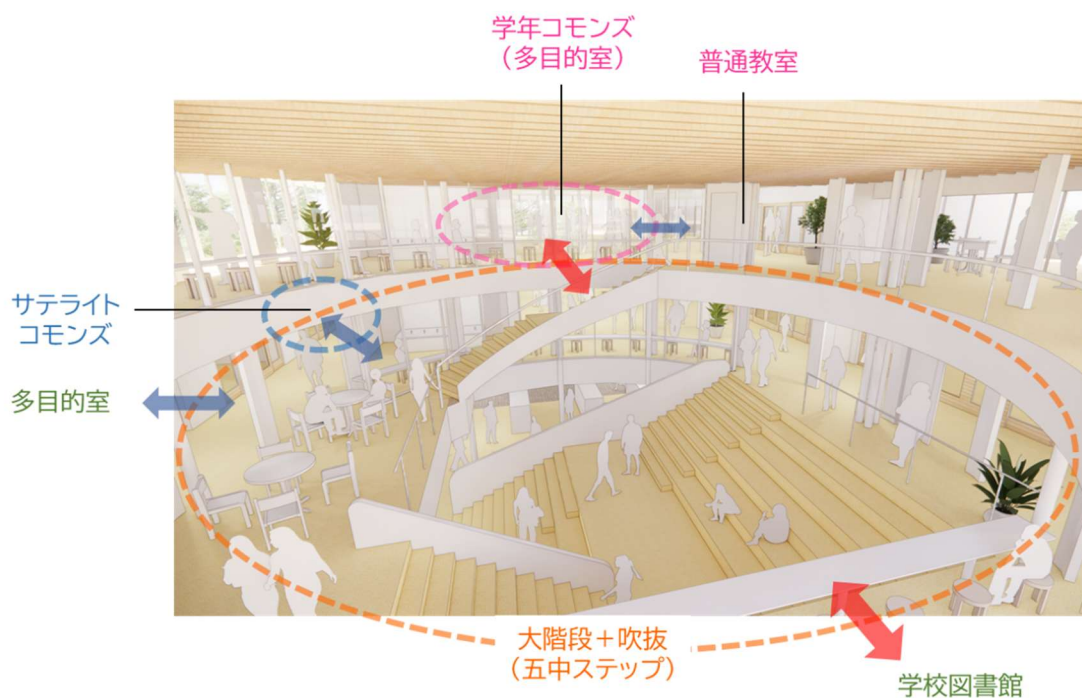
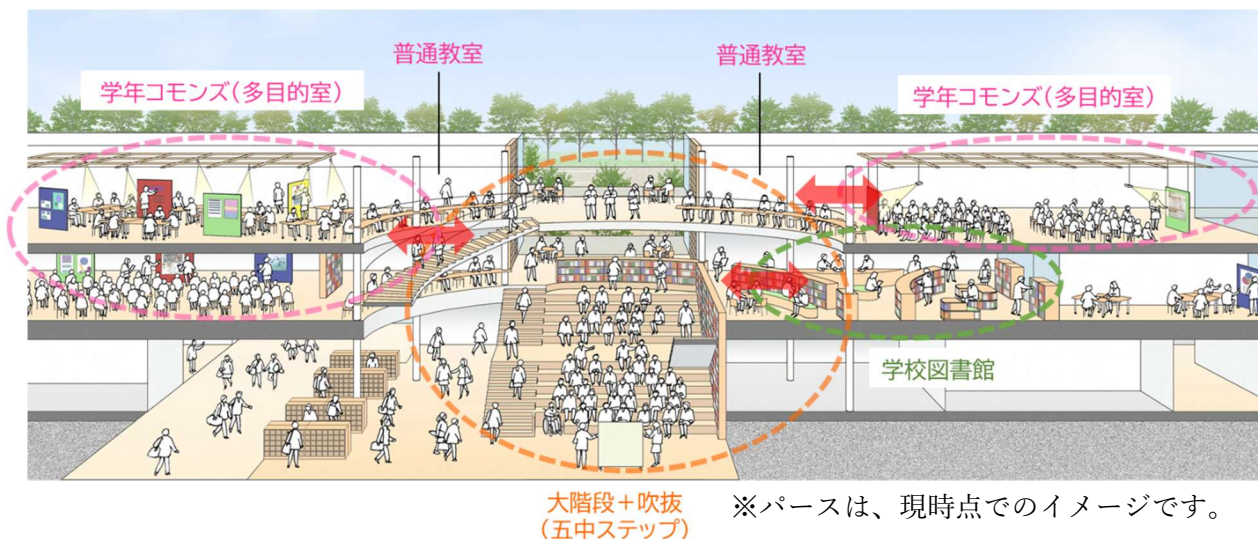
- ラーニングcommonsを中心に、特別教室ゾーンは、サテライトcommons、特別教室が連続する。普通教室ゾーンは、学年commons、普通教室が連続します。
- 学校図書館、サテライトcommons、学年commonsは、動きのある学びの空間として、廊下と一体的に整備します。
- 大階段（五中ステップ）、吹抜が各フロアをつなぎ、学校全体を学びの空間として連続させ、縦にも横にも空間をつなぐことで、見る・見られるの関係から、自発的な学びを促すような空間を目指します。

【機能空間】

- 学校図書館からつながる多目的室、サテライトcommonsからつながる特別教室、学年commonsからつながる普通教室は、独立した利用ができるよう間仕切壁で仕切ります。
- ラーニングcommons内の多目的室、普通教室の間仕切壁は可動式とすることで、一体的な利用もできるようにします。
- 通常の学級での学習におおむね参加でき、発達障害等、個別の障害の状態に応じて一部特別な指導を必要とする生徒への指導を行う特別支援教室・通級指導学級については、指導を受ける際に移動に負担のないこと、全生徒に障害理解の啓発を促す配置とします。
- 知的障害、肢体不自由の特別支援学級設置校については、通常の学級との交流および共同学習を実現するため、日常的に生徒同士の交流が深められるよう、連続性をもたせた配置とします。



■イメージパース



■音への配慮

- ・ラーニングコモンズ内の多目的室及び普通教室の廊下側の間仕切り壁は可動式を採用し、音が発生するときや静寂が必要なときには、閉じて使用できるようにします。
- ・吹抜まわりを中心に天井面や壁面に吸音材を設置し、音環境を整えます。
- ・音環境シミュレーションを行い、適切な音環境となるよう設計を進めます。

■空調への配慮

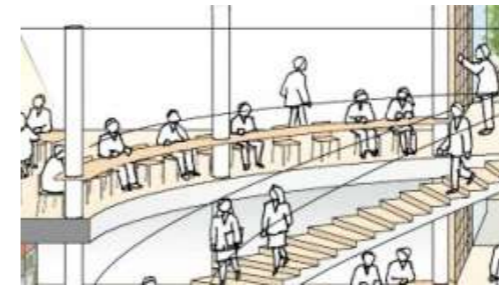
- ・人が利用する部分を対象に局所的に空調し、空気の流れもシミュレーションをしながら、大空間でも効率よく、快適な空間となるよう設計を進めます。

■「校舎全体をゆるやかにつなぐ学びの空間」使い方イメージ

“主体的・対話的で深い学びの活性化”、
 “個別最適な学び・協働的な学び”のための
 連続した多様な空間で
 生徒が主体的に学ぶ仕掛けを生み出します。



自習ラウンジ
 グラウンドの見える落ち着いた場所で自習



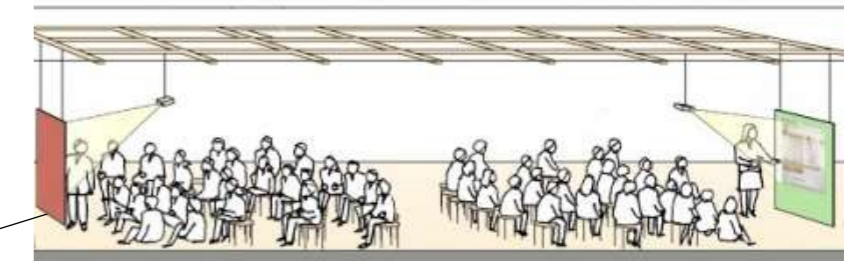
カウンター
 お気に入りのカウンター席で落ち着いて勉強
 五中ステップや図書館の様子も見渡せる



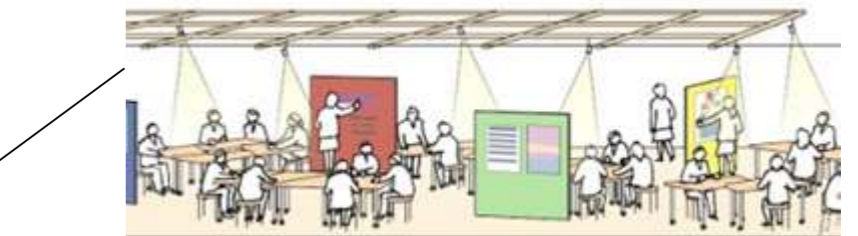
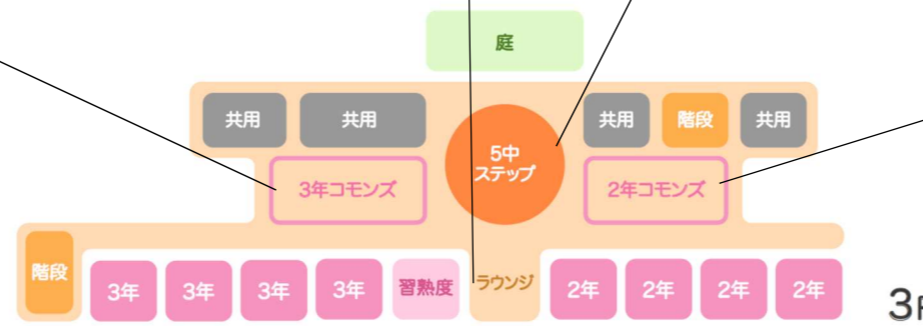
学年コモンズ
 学年図書コーナーで話題の本に出会う
 友達にもおすすめ
 隣のクラスと合同の学年集会にも使える



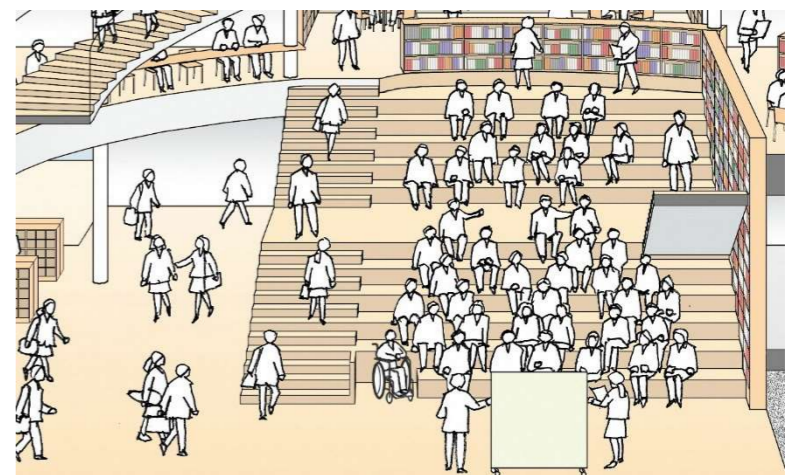
アートコモンズ
 美術や技術の授業でみんなが作った
 作品を鑑賞



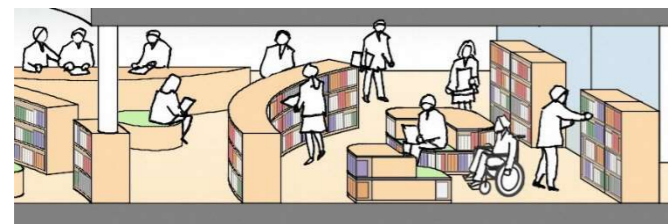
学年コモンズ
 教室と学年コモンズを使った習熟度別授業



学年コモンズ
 教室では入りきらないグループ学習を展開
 教室と近くて使いやすい



五中ステップ
 大きな階段を使って学習成果の発表



ラーニングコモンズ
 書架内の椅子では、友達と意見交換をしながら、タブレ
 ットや本で参考文献を探す



ラーニングコモンズ
 グループで集まって図書館サポーターに相談
 閲覧や自習にも使えるコーナー

五中ステップ
 誰でも気軽に立ち寄れる図書スペース
 本を手に取り階段部分で友達と意見交換



4. 第五中学校の特徴を生かした配置・ゾーニングの考え方

第五中学校の特徴を生かした設計の考え方として、「第五中学校の特徴を生かした配置・ゾーニングの考え方」を次のとおり整理しました。

■第五中学校の特徴を活かした整備方針（「武蔵野市立第五中学校改築基本計画」からの引用）

- ・ポスターセッション及び演劇部の発表の場として利用しやすい設えを工夫します。
- ・既存の樹木をできる限り残し、緑の憩いの場の整備や施設内からの緑の見え方に配慮するなど、豊かな自然環境を生かした設計とします。
- ・周辺の緑に調和する景観に配慮した建築物とします。
- ・井ノ頭通りとの関係性を考慮した設計とします。
- ・今後更新が予定されている武蔵境浄水場の動向を確認しながら、設計を進めます。
- ・特別支援学級（知的障害）について、教育上効果的な配置を検討します。

街に豊かな森をつくる — 緑の環境を継承・発展する、森に包まれた学校

既存の第五中学校は、中庭をはじめ豊かな緑があります。また、敷地の周辺にも農地やグリーンパーク遊歩道があるなど、緑のネットワークが形成されています。これらの地域と学校の特徴をこれからも継承していくために、緑豊かな学校を目指します。

< 3つのコンセプト >

①みんなが集える「Mori コモンズ」（緑の丘）

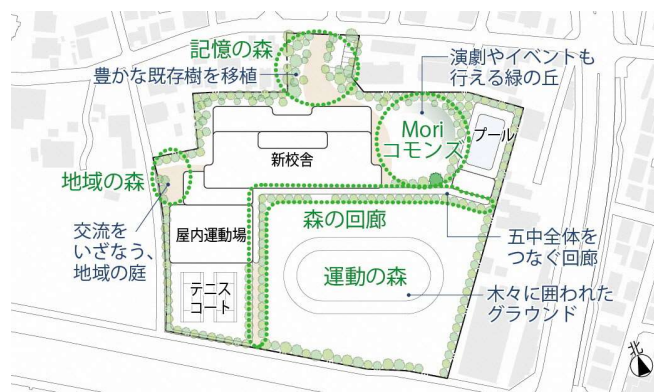
校舎とプールの上に盛土による緑の丘をつくり、森の中の野外劇場として演劇なども行え、生徒の憩いの場となる「Mori コモンズ」を創ります。盛土は北側住宅への緩衝帯としても機能します。

②みんなの登下校空間「記憶の森」

北側正門からのアプローチに既存樹木を可能な限り移植し、現在の第五中の緑の記憶を将来へと継承する「記憶の森」として整備します。

③学校全体をつなぐ「森の回廊」

グラウンドを囲うようにプールからテニスコートまで回廊を設け、広いながらも校舎と校庭で一体感のある学校空間を実現します。



■ゾーニングの基本的考え方

ラーニングコモンズや学年コモンズ、大階段といった開放的で特徴的な空間を校舎中央に配置し、様々な場所から活動が見え、アクセスも容易な計画とします。

- **普通教室**

グラウンドに面した2階以上に普通教室を南面させ、開放的で明るい学習環境を確保します。普通教室に近接して学年コモンズを設け、連携のしやすい計画とします。

- **特別教室**

特別教室は、ラーニングコモンズに近接させながら原則として北側へ配置し、やわらかく安定した光の落ち着いた学習環境とします。音を発する音楽室は、極力校舎の端部に配置します。

- **特別支援学級（知的障害）**

教育上効果的な配置を検討します。

通常の学級との交流及び共同学習を実現するため、日常的に生徒同士の交流が深められるよう、連続性をもたせた配置とします。

- **特別支援教室**

指導を受ける際に移動に負担のないこと、全生徒に障害理解の啓発を促す配置とします。

- **管理諸室**

グラウンドや正門への見通しの良い1階に配置し、セキュリティに配慮しながら生徒や保護者、来客等がアクセスしやすい計画とします。

「チーム学校」として、一体的な学校運営を行うため、また廊下を極力なくし、使い勝手のよい管理諸室の空間とするため、校務センター方式を採用します。

- **地域開放ゾーン**

屋内運動場近傍に集約して使いやすさ、管理しやすさに配慮します。

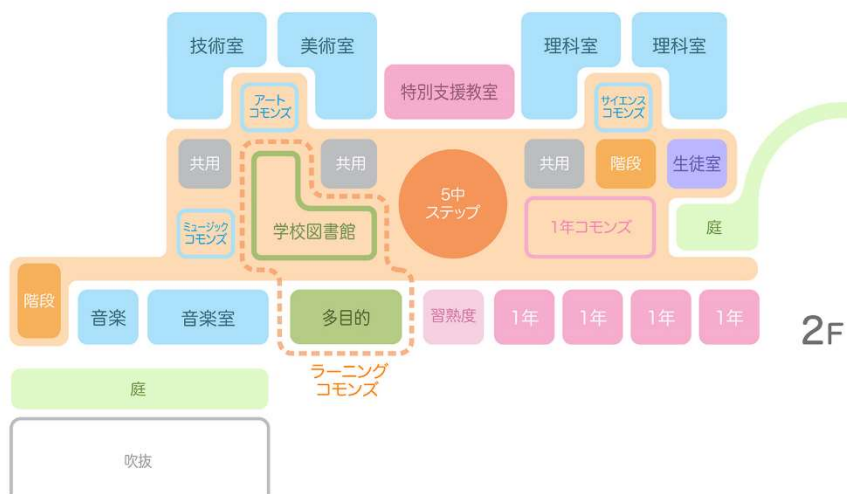
開放管理室を設置し、学校との管理区分を明確に分離するなど、学校開放の運営と維持管理が行いやすい施設とします。

開放用多目的室は、災害時に「おもいやりルーム」としても活用できるよう、地域開放ゾーン内に整備します。

家庭科室は、災害時に炊き出しの場として利用できるよう、地域開放ゾーン内に整備します。

第五中学校 ゾーニング

凡例



5. 構造計画の考え方

(1) 重要度係数

- ・本建物の構造体の地震に対する耐震性能目標は、避難所にも供される学校施設としての機能と耐久性等を確保するため、建築基準法の要求する一般耐震レベルから耐震レベルを 1.25 倍に向上させた耐震性能を目標と設定します。

(2) 躯体強度の考え方

- ・生徒および地域の住民から永く愛され長期にわたり使用可能な施設とするため、鉄筋コンクリート造を基本とし（一部鉄骨造）、躯体のコンクリート強度として、長期供用期間に対応するため、 F_c （設計基準強度） 30N/mm^2 以上にて計画します。

(3) スケルトン・インフィルの考え方

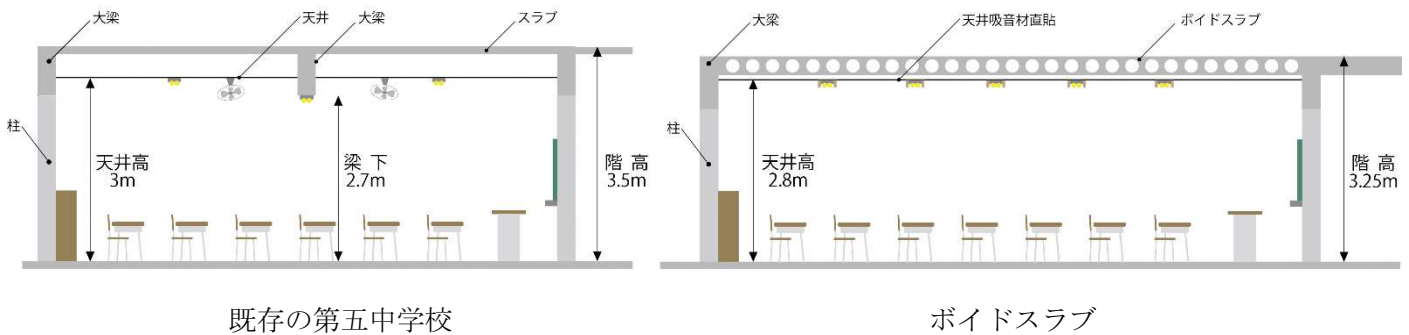
- ・将来の学級数の変動や学習内容・学習形態等の変化に柔軟に対応し、また、将来の人口減も見据えて、空き教室を他の用途の室に容易に転用するなど、複合化に対応できるようスケルトン・インフィルとします。
- ・内部間仕切りは、一部の耐震壁を除いて乾式壁とし、将来の間仕切り変更にも容易に対応可能な計画とします。耐震壁は、外周部など、将来的にも変更のない部分に配置を検討します。
- ・スケルトンとなる躯体は柱割を極力等間隔とし、将来の間仕切り変更にも対応しやすい計画とします。
- ・縦の設備配管シャフトはスパンごとに各階同じ位置に設け、配管の横引きを減らして集約化することで、設備配管の改修・更新が容易な計画とします。

(4) 非構造部材の耐震性能の考え方

- ・自然災害から生徒等の命を守り、施設や設備の損傷を最小限にとどめ、被災後の教育活動等の早期再開を可能とするため、非構造部材も含め、十分な耐震性能を持たせます。
- ・屋内運動場の他、教室や廊下も含め、吊天井ではなく直天井を積極的に採用することを検討し、地震時の天井材落下を防止します。
- ・収納棚や書架等の大型家具は、壁面や床面に固定し、地震時の転倒防止を図ります。
- ・窓ガラスには、ガラス破損時の飛散を防止する製品を採用します。
- ・各所照明器具等は、器具に落下防止ワイヤーを取り付ける等、脱落防止を図ります。
- ・屋上や設備スペースに設置する設備機器は、地震時の転倒防止を図ります。
- ・配管類は、フレキシブル管を使用するなどして、耐震性を確保します。
- ・敷地外周のフェンスは、倒壊の恐れのある材料は避け、金属系の軽量材料を採用します。

(5) 天井高確保の工夫

- ・ 現行の日影規制等を遵守するため、校舎の建物高さは既存校舎よりも低くなりますが、限られた建物高さの範囲内でなるべく天井高を確保するための工夫をします。
- ・ 既存の第五中学校建設当時は、建築基準法により教室の天井高を3m以上とする必要がありました。既存の第五中学校の普通教室の天井高は約3mで、柱のスペンが短く教室の中央部に大梁があります。
- ・ 文部科学省において圧迫感や明るさ、空調・換気などを検証し、問題がないことを確認の上、平成17年に天井高3m以上の基準が撤廃されました。それ以後、天井高3m未満の教室を持つ学校が建設されています。
- ・ 限られた建物高さの範囲内でなるべく天井高を確保するため、第五中学校ではボイドスラブ（コンクリートスラブに空洞を通し、スラブ自体で支える工法）を採用します。
- ・ ボイドスラブを採用することで、教室中央部の梁が不要となります。



6. 設備計画の考え方

(1) 照明計画

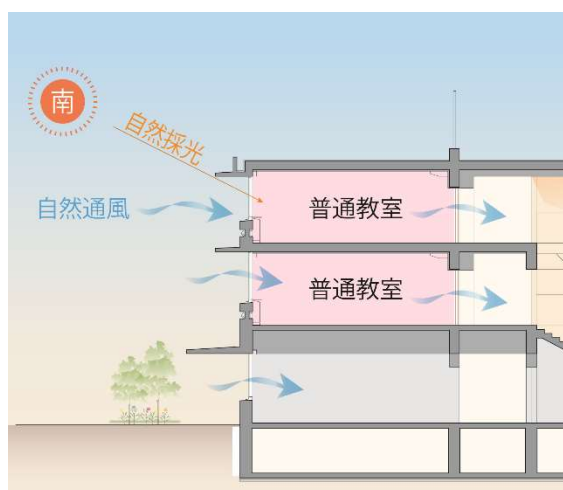
- 各教室の照度は、J I S 基準に基づき適正な照度設定 (500lx) とします。

| 部屋名称 | 基準照度 |
|-----------------|----------------|
| 普通教室・特別教室 | 500lx (FL+700) |
| 学校図書館・学年commons | 500lx (FL+700) |
| 職員室・主事室等 | 500lx (FL+700) |
| 屋内運動場 | 300lx (FL±0) |
| トイレ | 200lx (FL±0) |
| 昇降口・廊下 | 100lx (FL±0) |

FL+〇〇：床面からの高さ〇〇mmの位置における照度

lx (ルクス)：照らされた場所にどれだけ光が入っているかを表す照度の単位

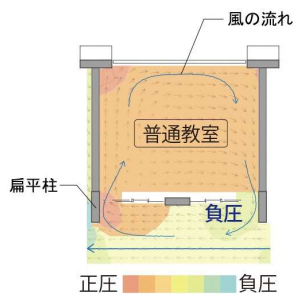
- 照明器具は生徒へのまぶしさと黒板の見やすさに配慮します。
- 天井に木製枠を設置し、それに沿わせた照明器具の配置を検討します。これにより、ボイドスラブへの配線の打ち込みをなくし、将来の可変性を高めます。
- 電子黒板等 I C T 機器の見やすさに配慮し、遮光カーテンの設置、個別点灯が可能となるようなスイッチの区分とします。
- 各教室は直接外気に面する計画とし、積極的に自然採光を取り入れるとともに、庇等で夏場の日射遮蔽も行います。
- 第五中学校は、普通教室は全て南向きとし、明るく、グラウンド側へ見通しのよい計画とします。
- 第五中学校は、特別教室は北向きを基本とし、落ち着いた安定感のある光を取り入れながら、近隣住宅との視線の交錯防止にも配慮します。



自然採光のイメージ

(2) 空調・換気計画

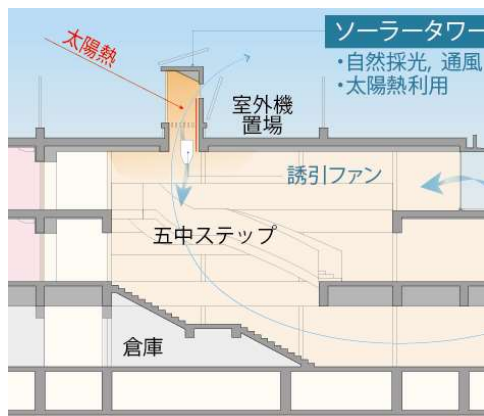
- ・各居室に冷暖房、換気設備を設置します。
- ・空調・換気について、実施設計段階でシミュレーションを行います。
- ・空調方式について、屋内運動場・開放用多目的室等は災害対応GHP（停電時でも使用できる発電機能付きガス空調）とし、停電時でも空調が可能な計画とします。また、各教室やコモンズはGHP（ガス空調）、比較的長時間運転の職員室・管理諸室はEHP（電気空調）といったように、室の用途に適した空調方式としながら、経済性と環境負荷低減を両立し、エネルギー消費量の削減を目指すよう計画します。
- ・各教室の換気は、窓開けによる自然換気に加え、十分な換気量(30 m³/h・人)の機械換気を行います。
- ・感染症対策として、上記の自然換気、機械換気その他、CO₂濃度計の設置（教室内のCO₂濃度の見える化）を検討します。
- ・第五中学校は扁平柱（長方形の柱）を採用することから、普通教室は、建物外壁面に沿って流れる風の性質を利用し、効率的な自然換気が可能な設えとします。
- ・ラーニングコモンズや大階段といった吹抜部分は、床下空間を利用して床回りに空調吹出口を設け、高天井の空間でも効率よく快適な環境を創出します。
- ・五中ステップの上部に屋上に突出したソーラータワーを設置し、夏場、中間期は暖かい空気の上昇する力（温度差換気）と外部の風による誘因効果の両方を換気動力として共用部の空気を排気し、各教室に新鮮空気（外気）を導入します。
- ・ソーラータワー上部に黒い壁を設け、太陽熱を集熱し、ファンを設け、冬場は、暖気の吹きおろしを行います。



扁平柱による効率的な自然換気
(普通教室平面)



床下空間を利用した空調イメージ



ソーラータワーイメージ（五中ステップ断面）

(3) 水まわり計画

- ・トイレについて、衛生器具数は空気調和・衛生工学会で定めるサービスレベル1（ゆとりのある器具数）を満たす個数を確保し、休み時間等の混雑を軽減します。また、個数の設定にあたっては、既存校舎の設置状況も勘案し、十分な個数を確保します。
- ・トイレの入口部分は、ドアを設けず中が見えない計画とし、ドアノブの接触による感染防止を図ります。照明は人感センサー、水栓はレバーハンドル式等とすることで接触による感染防止を図ります。
- ・トイレの手洗いとは別に、廊下に面して手洗い・水飲み場を分散して設け、日常的な手洗いの励行が可能な計画とします。水栓の間隔は既存校舎よりも広く確保し、各水栓の間に隔て板を設けるなど、汚染物質の拡散防止を図ります。
- ・節水型の機器を採用します。

サービスレベル

サービスレベルとは、待ち時間に対する利用者の意識、評価などから3段階のレベルを設定したものです。

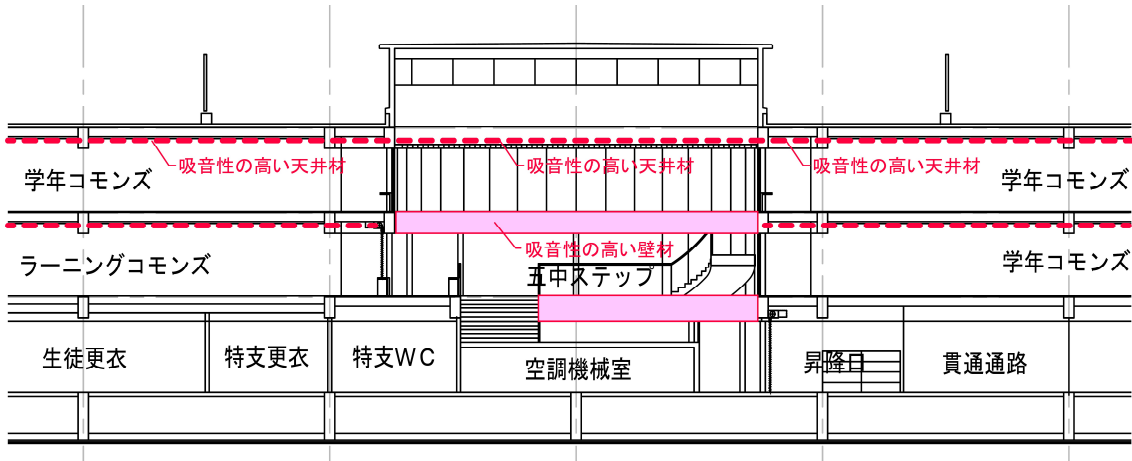
- レベル1 待ち時間が少ない良好な器具数
- レベル2 標準的な待ち時間の器具数
- レベル3 必要最低限の器具数

| | レベル | 待ち時間 |
|-------|------|-------|
| 男性大便器 | レベル1 | 30秒以内 |
| | レベル2 | 60秒以内 |
| | レベル3 | 90秒以内 |
| 男性小便器 | レベル1 | 15秒以内 |
| | レベル2 | 30秒以内 |
| | レベル3 | 90秒以内 |
| 男性洗面器 | レベル1 | 5秒以内 |
| | レベル2 | 10秒以内 |
| | レベル3 | 20秒以内 |
| 女性大便器 | レベル1 | 30秒以内 |
| | レベル2 | 60秒以内 |
| | レベル3 | 90秒以内 |
| 女性洗面器 | レベル1 | 10秒以内 |
| | レベル2 | 20秒以内 |
| | レベル3 | 40秒以内 |

空気調和・衛生工学会で定めるサービスレベル

(4) 音環境計画

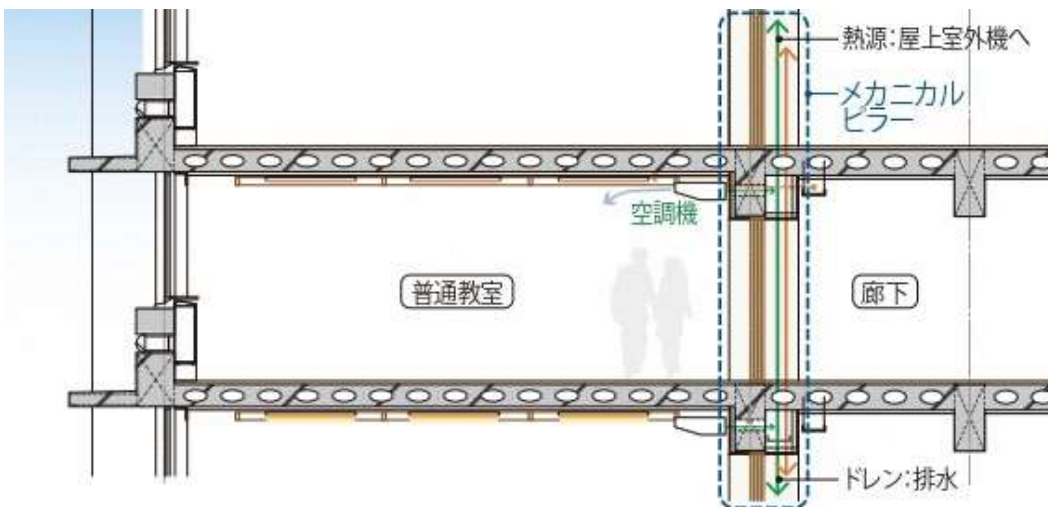
- ・実施設計段階で音環境シミュレーションを行い、適切な音環境を確保します。
- ・大階段や吹抜まわりは、天井面や壁面に吸音材を用いて十分な吸音を行い、音環境を整えます。
- ・ラーニングコモンズは、書架スペースは開放的な空間としながら、多目的室は可動間仕切りで閉鎖可能な設えとし、他の教室の音の影響を軽減する計画とします。



吸音材設置イメージ

(5) メンテナンス性確保の考え方

- ・効率的なメンテナンスが行えるような設えを工夫します。
- ・ICT機器を容易に更新できるような設えとします。
- ・設備スペースは、廊下側に適切に点検口を設けることで共用部からの点検を容易にし、授業への影響を最小化します。
- ・多くの設備機器が載る屋上スペースは、教室の前を通らずに、階段で直接出入りできる計画とし、授業への影響を最小化します。
- ・各階の設備配管シャフトは、同じ位置で縦に通すことで極力横引きを減らし、配管の改修・更新時の工事範囲が最小限となるよう計画します。



メンテナンス性に配慮した設備配管シャフトのイメージ

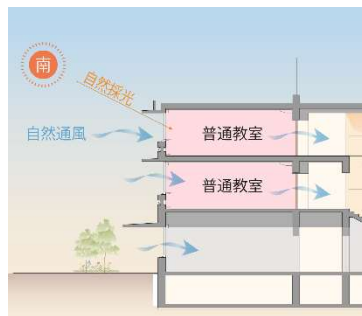
(6) 健康への配慮

- ・更新、改修等を行った後の養生・乾燥期間を十分に確保し、室内空気を汚染する化学物質の濃度が基準以下であることを確認したうえで供用を開始するとともに、建材、家具等は、室内空気を汚染する化学物質の発生がない、若しくは少ない材料を採用します。
- ・学校は、生徒が日々生活を送る場であることから、文部科学省「学校環境衛生基準」に準拠し、学校利用者の健康に配慮した建材、家具を選定するとともに、自然換気と機械換気の二段構えの計画により、シックハウス対策を徹底します。
- ・水飲み場へ供給する水は水道直結方式とすることにより、武蔵野市のおいしい水を飲める計画とします。
- ・熱中症対策として、木陰や屋根付きの屋外空間を整備します。

7. 環境配慮整備の方針

(1) 省エネルギー化の方策

- ・第五中学校の校舎は、東西面の日射の影響を受けにくい東西軸配置とし、空調負荷を低減します。
- ・外壁および屋根面の断熱を行い、開口部は複層ガラス（Low-E ガラス）を採用することで、空調負荷を低減します。
- ・窓の上部には庇を設け、日射制御を図ります。
- ・積極的に自然採光、自然通風を取り入れます。
- ・照明器具は、省エネルギー性能の高いLED器具を採用します。トイレ等の人感センサーや昼光センサー、外灯のタイマー制御、細やかな回路分け等、消し忘れや無駄のない計画とし、照明電力低減を図ります。
- ・設備機器は、高効率パッケージエアコン、全熱交換器（外気を室内へ取り込む際に排気と熱交換して、空調負荷を軽減する空調方式）およびCO₂濃度による制御、高効率ファン、高効率給湯器、節水型衛生器具の採用を検討します。



自然採光・自然通風のイメージ

(2) 太陽光発電の考え方

- ・出力 30kW 程度の自立運転機能付きの太陽光発電パネルを設置し、発電量が生徒にも分かるよう、校舎内に掲示します。

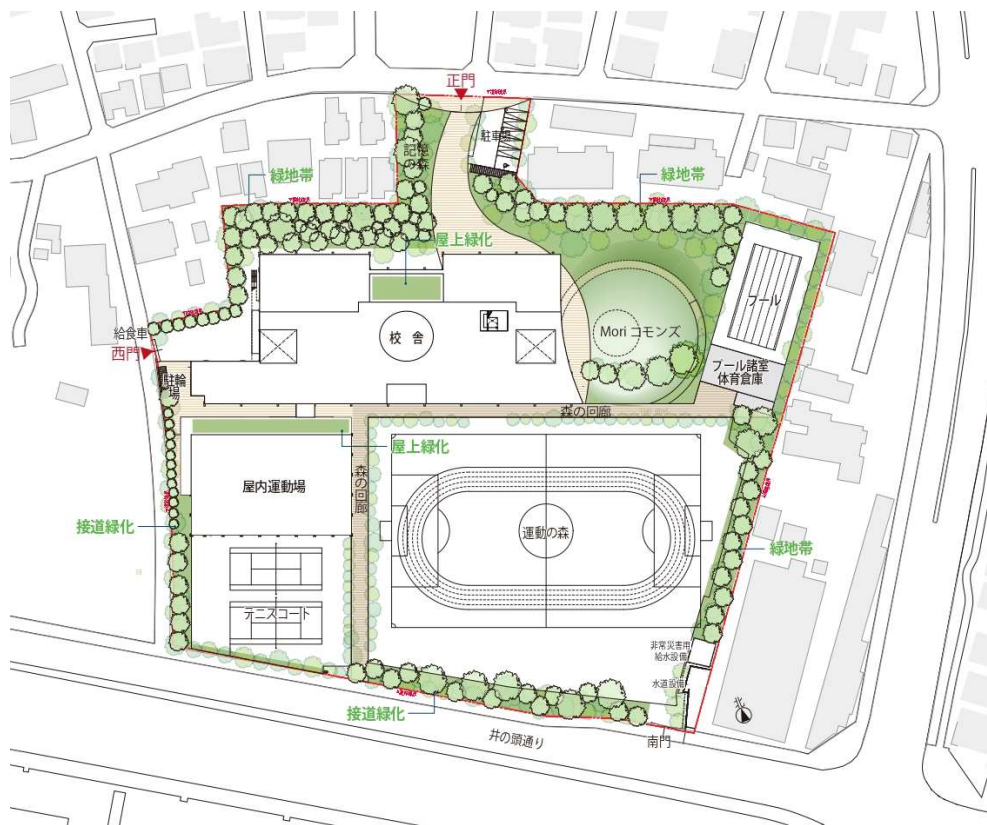
(3) 雨水浸透の考え方

- ・既存の雨水浸透貯留槽を残し、さらに「武蔵野市雨水利活用条例」に基づき、必要な雨水浸透施設等を整備します。
- ・第五中学校の記憶の森等には雨水浸透舗装を検討します。また、雨水埋設配管や雨水樹も浸透タイプの採用を検討します。

(4) 緑化計画の考え方

- ・武蔵野市指定シンボルツリーの他、可能な限り既存樹木の保存を検討します。
- ・東京都「東京における自然の保護と回復に関する条例」、武蔵野市「武蔵野市まちづくり条例」の基準を順守した緑化計画とします。
- ・敷地内の既存の植生や地域の植生を意識しながら、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（東京都）を参考に生物多様性への配慮、ヒートアイランド現象の緩和を目指すだけでなく、生徒をはじめ、学校を利用する人、地域の人にとって憩いの空間形成、四季を感じるうるおいのある景観形成を目指します。

- ・学校生活の中で、発見・観察など学びにつながるような緑化計画を検討します。
- ・やむを得ず伐採する樹木について、技術や美術の授業等での活用を検討します。
- ・既存中庭にある多種多様な樹木は移植が可能か樹木医診断を行い、可能なものは北側の記憶の庭に移植します。
- ・敷地外周部、特に北側は、近隣住宅との緩衝帯として、常緑樹を基本とした緑化を行います。
- ・新校舎と新プールの間には緑の土手のある Mori コモンズを設け、グラウンドと北側住宅との緩衝帯（視線・砂塵軽減）としながら、木々に囲われた野外劇場としても使える生徒の憩いの場とします。



緑化計画イメージ

(5) 多摩産材など環境に配慮した建材活用の考え方

- ・吹抜状の五中ステップ回り等、多摩産材を効果的に活用した木質の内装とし、木にふれあえるぬくもりのある空間を検討します。
- ・造作家具に多摩産材の活用を検討します。
- ・リサイクル建材等のエコマテリアルの活用を検討します。
- ・備品も含め、ノンフロン製品の採用を検討します。

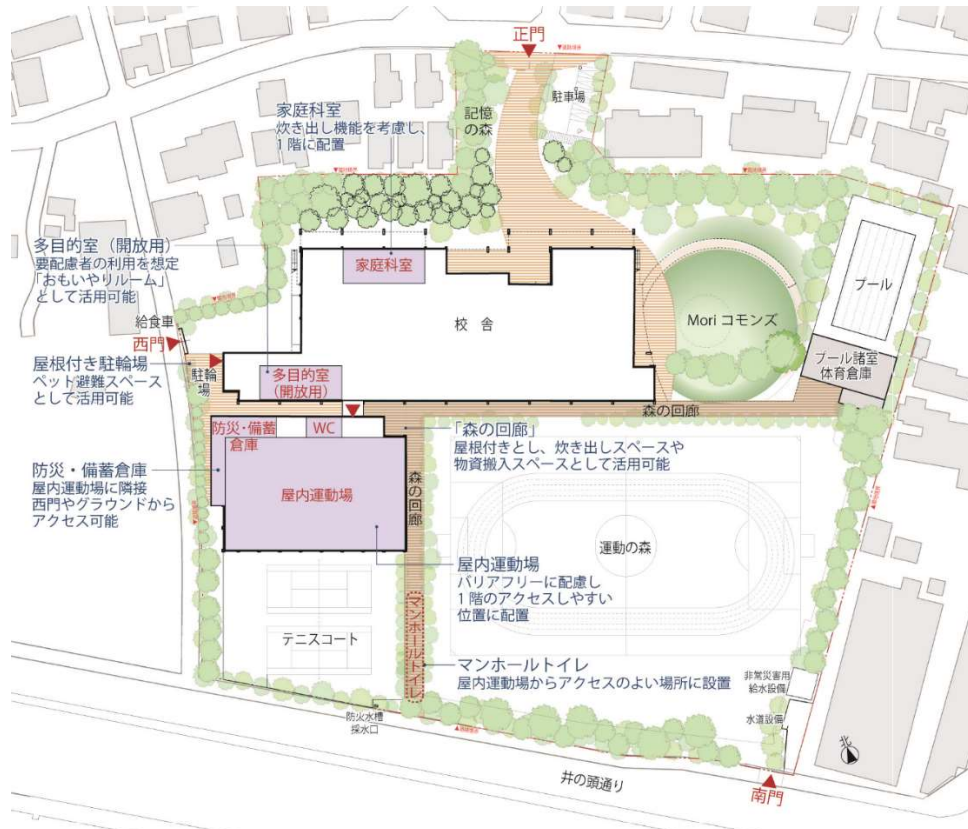
(6) エコスクール・プラスに向けた考え方

- ・エコスクール・プラス認定を目指した検討を進めます。
- ・環境負荷の低減に貢献するだけでなく、教材として生徒の環境教育に寄与し、施設面、運営面、教育面ともにバランスの取れた学校施設を計画します。

8. 防災機能整備の方針

(1) 防災機能設備の配置

- ・防災倉庫および備蓄倉庫を学校に設置します。
- ・校庭、屋内運動場、プール、開放用多目的室、家庭科室（調理室）は、「武蔵野市地域防災計画」に規定される避難所として必要な機能を満たし、障害者、高齢者、妊産婦等の要配慮者の利用、および災害時の炊き出しの実施も想定し施設を計画します。なお、避難所の規模は、各学校の状況に応じ、可能な限り対応するものとします。また、教育活動の早期再開が可能となるよう配慮します。
- ・屋内運動場とマンホールトイレなどは、防災機能を担う諸室、設備と連携しやすい配置とします。
- ・開放用多目的室を屋内運動場に近接させ、「おもいやりルーム」として利用できるようにします。
- ・災害時に、避難所の本部を設置する部屋や防災用公衆電話は屋内運動場との連携がよい場所とします。
- ・炊き出し釜の使用場所としても利用可能な、屋根付きの屋外空間の配置を検討します。
- ・屋根付きの駐輪場や屋外空間を整備し、災害時にはペットの避難スペースとして活用できるようにします。
- ・屋根付きの通路（森の回廊）を設け、災害時の住民や物資の受入れを容易にします。
- ・物資の荷捌きスペースの設置を検討します。
- ・改築工事中の避難所機能確保の方針について検討します。
- ・西久保1丁目方面からの避難も想定して、南門が利用できるよう検討します。
- ・一時集合場所として、避難時に支障がない設計とします。
- ・既存校舎に設置されている防災行政無線を敷地内に移設します。
- ・既存防火水槽について、劣化状況を確認し、必要に応じて更新します。

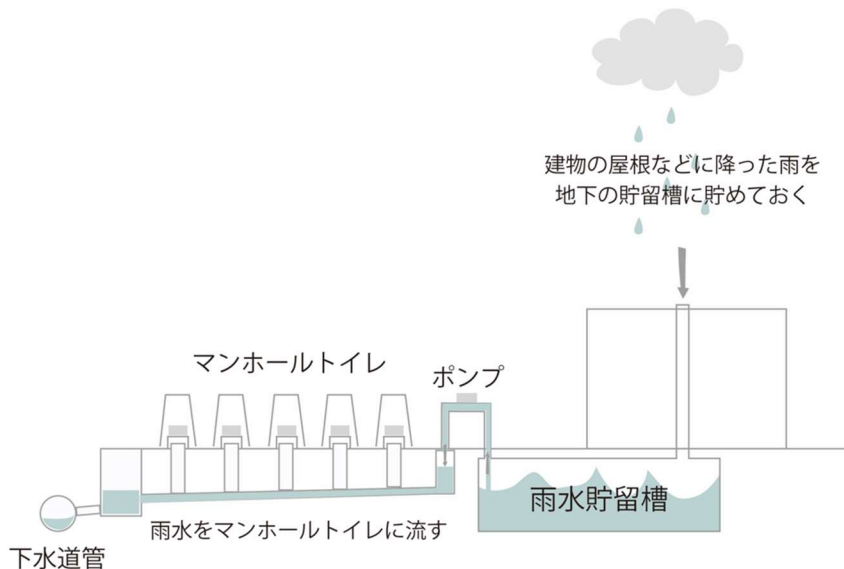


(2) エネルギー、空調、照明の考え方

- ・ 自立運転機能付き太陽光発電設備を導入し、災害時にも利用できるようにします。
- ・ 停電時、屋内運動場・開放用多目的室等の一部の部屋の空調、照明、電源（タブレット、携帯電話充電用の電力供給等）と屋外の防犯用照明を使用できるようにするため、災害対応GHP（停電時でも使用できる発電機能付きガス空調）を装備します。
- ・ 蓄電設備の導入を検討します。

(3) 給排水、トイレの考え方

- ・ 飲料水はペットボトルと給水車による応急給水を前提とします。
- ・ 下水道直結トイレ（マンホールトイレ）10台（うち2台は車いす対応）を屋内運動場からのアクセスのよい場所に設置します。
- ・ マンホールトイレ近傍に雨水貯留槽（建物地下ピットを想定）を設け、人力でも動かすことのできる可搬ポンプにより水を取り出し一定時間ごとに水を流すことのできる計画とします。



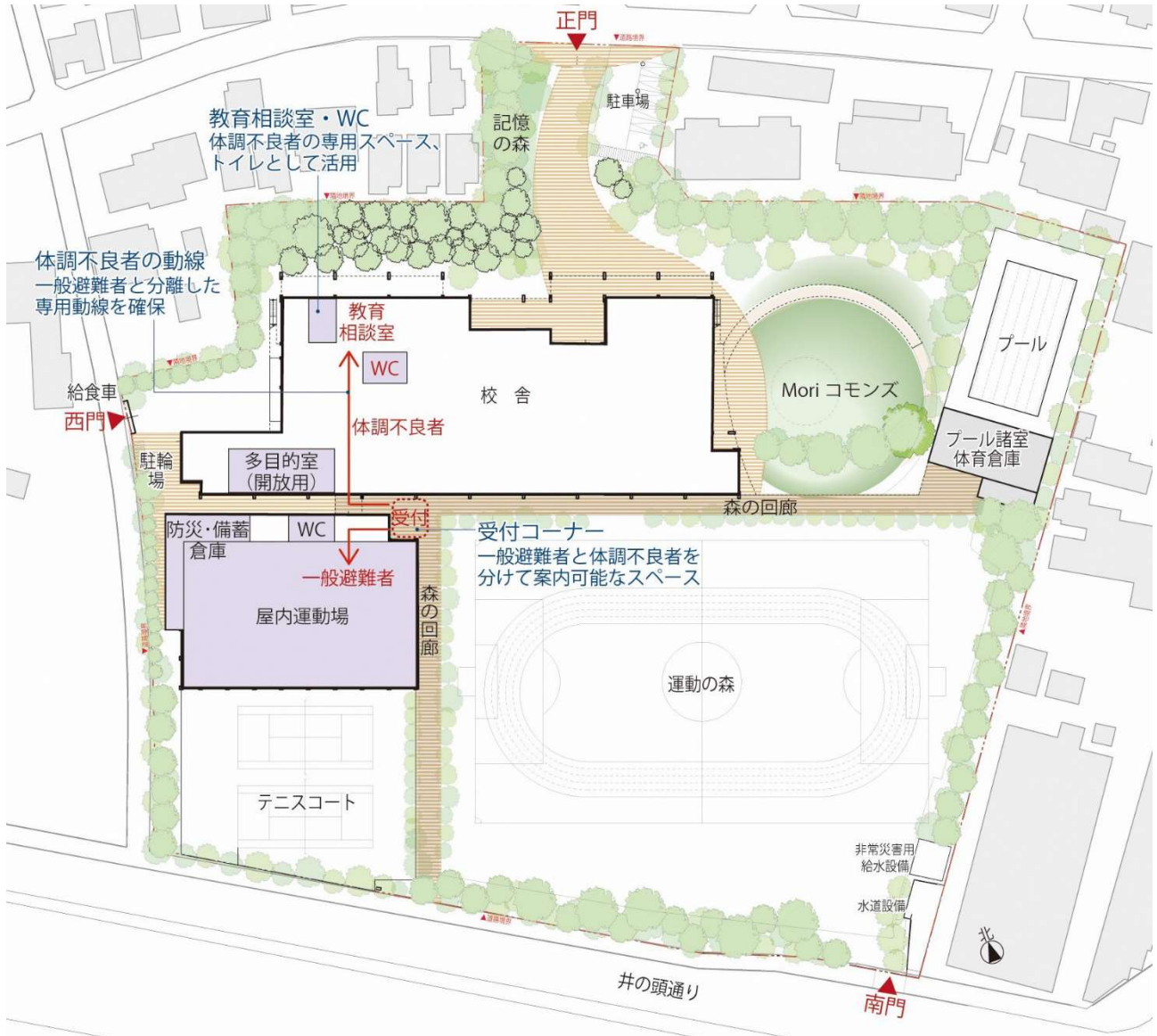
マンホールトイレ雨水利用のイメージ

(4) 通信、ネットワークの考え方

- ・ M C A無線を新校舎または屋内運動場に移設します。移設場所は、避難所運営上使い勝手の良い場所を検討します。
- ・ N T T災害用特設公衆電話（5台分）を新校舎または新屋内運動場に移設します。騒音などに配慮し、避難者が寝食するスペースとは少し距離をとった位置に特設ブースが設けられるようにします。
- ・ 災害時には、防災安全部防災課が使用するタブレットをW i - F iに接続できるように検討します。

(5) 感染症対策

- ・受付で体調不良者等と一般避難者を分け、体調不良者を一般避難者とは動線を分けて、別ゾーンへ誘導できるようにします。健康状況を確認するための受付コーナー、体調不良者専用スペースの確保とそこに至る独立した動線、体調不良者専用トイレの確保などを検討します。
- ・三密防止のため、屋内運動場以外の普通教室等も利用できるようにします。
- ・避難所内の適切な機械換気に加え、窓の開閉による自然換気ができるようにし、多くの人が手を触れる部分については、抗菌性能のある建材などについても研究します。
- ・ごみの分別、排泄物の管理方法などに合わせた設えを検討します。



体調不良者と一般避難者のゾーニングイメージ

9. 防犯・安全の考え方

(1) セキュリティライン、セキュリティ機器設置の考え方

- ・敷地内に死角をなくす工夫を行います。
- ・機械警備、門扉の電気錠、防犯カメラ、校内内線電話、学校 110 番を設置します。
- ・事務室、主事室の配置を工夫し、不審者の侵入抑止に努めます。
- ・開放ゾーンと学校ゾーンを区分できるようにします。

(2) 安全性の確保

- ・学校内にある全ての施設・設備について、生徒の多様な行動を想定し十分な安全性を確保します。特に、事故の危険性を内包する箇所（昇降口、階段の踊り場など）は安全性を重視した分かりやすい構造とします。
- ・敷地内の歩車分離を徹底します。

10. バリアフリー・ユニバーサルデザインの考え方

(1) 円滑な移動経路の確保

- ・「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（通称：バリアフリー新法）」に準じて、エレベーター、階段等への両側手すり、スロープ等を設置し、すべての生徒、教職員等が安全かつ円滑に学校生活を送ることができるようにします。
- ・校門から昇降口、貫通通路、室内へ至る経路は段差のない納まりとし、滑りにくい素材とします。
- ・利用居室、トイレ、エレベーターを段差なしに移動できる経路を設定します。
- ・敷地内に車いす利用者用の駐車場を設け、校舎まで段差のない経路を確保します。
- ・屋内運動場や多目的室等、地域開放する諸室は全て1階に集約配置し、誰もが容易にアクセスできる計画とします。
- ・車いす対応のエレベーター（ストレッチャー対応）を設置し、どの階にも容易にアクセスできる計画とします。
- ・校舎、屋内運動場に車いす利用者も安全に出入りができるようにします。
- ・避難所として利用されることも想定し、防災設備間を安全に移動できるような経路を検討します。

(2) 水まわりの計画

- ・多様な性のあり方への対応も踏まえ、各階に多機能トイレを設置します。
- ・地域利用も想定される1階には、オストメイトパックや大人用ベッドを併設します。
- ・手洗い・水飲み場は、車いすでも利用可能な設えとします。



大人用ベッドイメージ



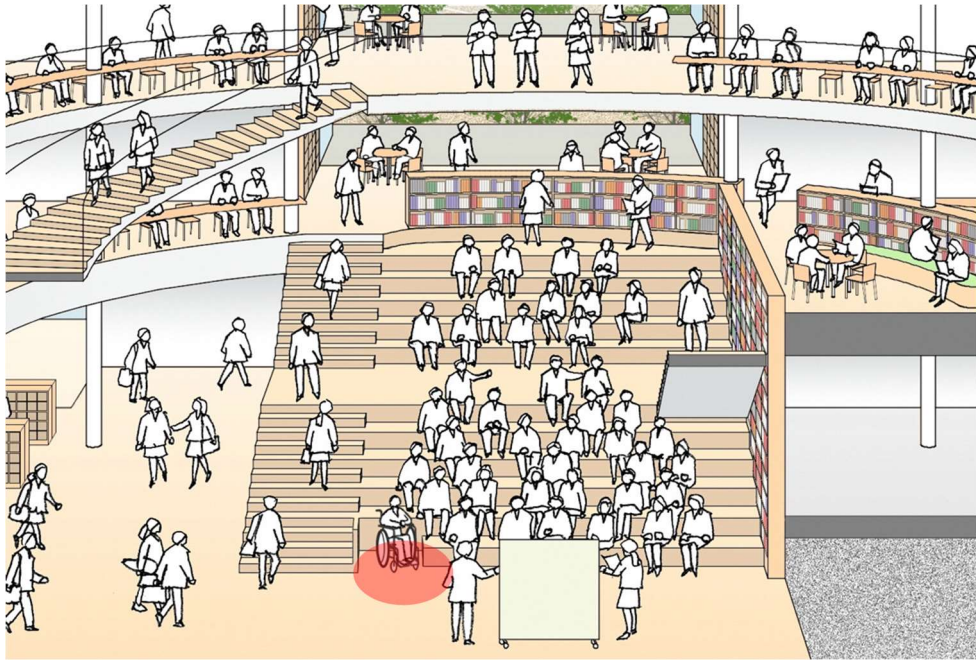
車いす利用に配慮した手洗いイメージ

(3) サインの計画

- ・案内サインは大きく見やすいものとし、誰にでも分かりやすく迷わないデザインを検討します。

(4) ユニバーサルデザインに配慮した教育空間

- ・一人ひとりの教育的ニーズを踏まえた指導・支援の実施を考慮した施設として、バリアフリー対応やユニバーサルデザインの採用だけでなく、障害の有無にかかわらず各々の教育的ニーズに応じ、安全かつ円滑に学ぶことができる施設となるよう計画します。
- ・五中ステップについて、発表会等で観覧席利用する部分は1階（最前列）および2階（最後列）に車いす対応スペースを設けます。



五中ステップ車いすスペースのイメージ

II 建築概要

1. 概要

| | |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 名 称 | 武蔵野市立第五中学校 |
| 計画敷地 | 武蔵野市関前2丁目10番20号 |
| 用途地域 | 第一種低層住居専用地域・第一種中高層住居専用地域 |
| 建ぺい率 | 40%・60% |
| 容積率 | 80%・200% |
| 高度地区 | 第1種高度地区(絶対高さ10m)・第2種高度地区(絶対高さ制限23m) |
| 防火地域 | なし・準防火地域 |
| 日影規制 | 3時間 - 2時間 / 測定面 1.5m・4m |
| 敷地面積 | 20,251 m ² |
| 建築面積 | 2,976 m ² |
| 延床面積 | 校舎 7,539 m ² 体育館 1,185 m ² プールほか 392 m ² |
| 階 数 | 校舎 地上3階建て 体育館 地上1階建て(一部2階建て) |
| 最高高さ | 校舎 10.3m 体育館 11.9m |
| 構 造 | 鉄筋コンクリート造(体育館の屋根は鉄骨造) |
| 建設費 | 校舎・体育館 3,646,000千円(税込) (付属施設及び外構の建設費は除く) |
| 設計者 | 株式会社 佐藤総合計画 |

※ 建築面積、延床面積、階数、最高高さについては、現時点での数値を示しています。今後、算定方法の調整等により、変更となる可能性があります。

※ 建設費は市況の変化により、変わる可能性があります。