

テーマ：小中高一貫教育校の整備について

～都立立川国際中等教育学校附属小学校 新築工事～

所 属：財務局建築保全部施設整備第二課

1. はじめに

東京都教育委員会は、都立高校改革推進計画・新実施計画において、都立高校が生徒を「真に社会人として自立した人間」に育成することを目的に掲げ、目的を具現化するため、「教育内容」、「学校設置・課程改善等」、「教育諸条件」の観点から以下の三つの目標を定めている。

目標Ⅰ 次代を担う社会的に自立した人間の育成

目標Ⅱ 生徒一人一人の能力を最大限に伸ばす学校づくりの推進

目標Ⅲ 質の高い教育を支えるための環境整備

このうち、目標Ⅱの方向性の一つに「国際色豊かな教育環境の整備」を設定している。その中で、小学校第1学年からの英語教育等を通じて、高い語学力と豊かな国際感覚を備え、世界で活躍できる人材を育成していくため、「小中高一貫教育校の設置」を取組の一つとして挙げている。

本稿では、国際教育に力をいれる公立初の小中高一貫教育校の施設整備計画上的特徴について報告する。

2. 計画概要

立川国際中等教育学校は、国際教育に力を入れた中高一貫教育校（中等教育学校）として平成20年に開校された。本計画では、都道を隔てたグラウンド部分に附属小学校を新築し、道路上空通路（空中歩廊）で中等教育学校と接続させることで、施設一体型の一貫校としての整備を行った。

計画地内には豊かな樹木が存在し、良好な緑地を形成しており、特に東側、南側の樹木は近隣との有効な緩衝帯となっていた。そのため、既存樹木を活かした配置計画とし、地域に根付く緑豊かな景観を継承できるよう配慮した。

また、附属小学校の計画地は最寄り駅から徒歩18分の場所に位置し、周辺歩道幅員も狭小であることから、小学校前のバス停からの登下校を想定した設計とした。

表1：整備概要

所在地	：立川市曙町三丁目29番37号ほか （JR「立川駅」及び多摩モノレール 「立川北駅」より徒歩18分またはバス15分）
敷地面積	：41,880 m ² （小学校側：23,628 m ² 、中等部側 18,252 m ² ）
建物規模	：校舎及び体育館棟 地上3階 RC造（一部S造/SRC造） 延床面積 9,044 m ²
	：プール棟 地上1階 RC造 延床面積 188 m ²
学校規模	：各学年2学級、各学級35名 （中等部は4学級、各学級40名）
工 期	：令和2年6月～令和4年6月 （グラウンド部分は令和4年11月～令和5年4月）



図1：計画地概要

3-1. 世界で活躍できる人材の育成に適した学校づくり

本校は、教育方針として「異学年との学習活動や地域連携、国際交流を通じて、他者を思いやり、共同して新しい価値を創造する力を育てる」、「日本の伝統・文化を理解し尊重するとともに、多様な価値観を受容し、主体的に国際社会に参画する力を育てる」ことを掲げ、世界で活躍できる人材の育成を目指している。

そこで、国内・国外、小学生・中等生、生徒・教員等の交流を促すとともに、自由な発想を可能とし多様性を尊重できる小学校となるよう設計を進めた。

具体策として、特別教室としての機能を持つスペースの境界を明確にせず、自学・発表・交流の場として総合的に活用できるスペースとして、ラーニングcommonsを設けた(図2-1)。ラーニングcommonsは中等部側から空中歩廊を渡った先に設け、交流の拠点となるような計画とした(図2-2)。ラーニングcommonsは極力吹抜けとし、上部からの活動見学を通じた交流促進もできるように工夫した。

また、高学年の普通教室においては、普通教室と普通教室の間に多目的室を設け、壁を可動間仕切りとすることで多様な授業展開ができるような設計とした(図2-3)。なお、低学年は学校生活・集団生活自体が初めての体験であり、多用な授業展開に対応できない懸念があるため、直近に水廻りや収納を設け各教室周辺で主な学習・生活が完結できるように配慮した。

さらに、その他においても交流や多様性の観点を考慮した仕様とした。職員室では生徒が教員に対して声をかけやすいように、音楽室では活動への興味を通じて交流が発生しやすいように、従来の学校では壁とする室に関してもガラス面を多く取り入れた(図2-4)。また、和室についても、昇降口近傍かつラーニングcommonsの中心となる視聴覚ホール前に配置し、多くの人の目にとまり、日常的に伝統文化にふれられるよう工夫した(図2-5)。

これらの取組によって、交流を促し、多様性を尊重できる小学校とした。

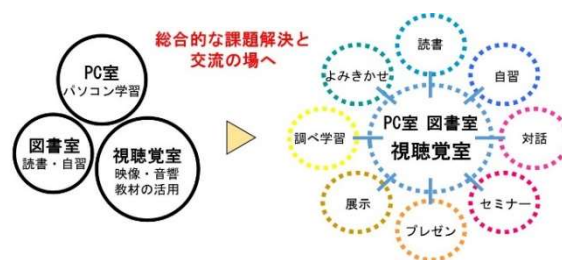


図 2-1: ラーニングcommonsの概念図

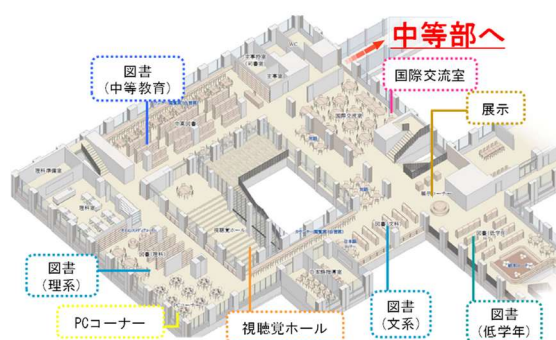


図 2-2: ラーニングcommons



図 2-3: 6年生 教室配置



図 2-4: 職員室



図 2-5: 和室

3-2. 小中高一貫教育校としての設計方針

小中高一貫教育校では、生徒が12年間一貫した施設・コミュニティの中で学ぶこととなるため、単調な12年間とならないよう配慮する必要がある。また、長期間同じ場所に通学することになるため、地域住民とのつながりにも配慮する必要がある。

そこで、日々の変化や成長を生徒自身を感じられるような小学校になるよう設計を進めた。また、地域住民にとっても親しみをもってもらえるように、周辺との調和も意識して計画を進めた。

具体策として、学校用途では南面採光が通常だが、学年ごとに東西南北に普通教室の向きをかえ、教室からの景色に変化を持たせた（図3-1）。しかし、北面では十分な採光が取れず、照明からの単調な明かりとなってしまう。そこで、ハイサイドライトを設けることで、北面の室であっても室に自然光が取り入れられるようにした（図3-2）。

また、食堂は南面に築山、東面に既存樹木、北面にシラカシやコナラを有する中庭に面する位置に配置し、三方向をガラス面とすることで、四季の変化を感じられるようにした（図3-3）。照明配置も木々の木漏れ日を意識して変化を持たせ、屋内にいながら屋外で食事をしているような空間とした。

さらに、既存の景観や機能を活かす取組みとして、既存バス停前の自主管理歩道を広く確保し、乗車待ちの人も利用できるベンチを設置した（図3-4）。また、中等部とは公道を隔てて接続されているが、正門廻りを中等部と同様のタイル仕様とすることで一体的な景観となるようにした（図3-5）。

これらの取組によって、生徒にとっては日々の変化を感じるような小学校に、周辺にとっては調和を感じるような小学校を実現した。

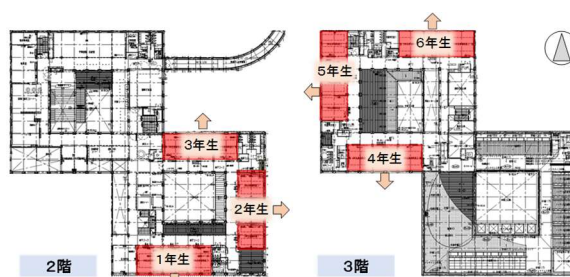


図3-1：普通教室の配置



図3-2：普通教室（ハイサイドライト）



図3-3：食堂



図3-4：学校前バス停



図3-5：正門廻り（左 中等部、右 小学校）

3-3. 利用者機能を加味した設備設計

前段までにおいて利用者機能を第一に設計してきたが、設備設計においてもエネルギー面や学校運営面で利用者に支障がないように配慮した設計とした。

交流を促進させる観点から、ラーニングコモンズに対話コーナー（吹抜け）を設けているが、天井が高いため、全体を空調した場合、エネルギー消費量が大きくなる。そこで、省エネとなるように、居住域のみを空調する床ふく射空調を採用した（図 4-1）。

また、屋上部分の有効活用のためハイサイドライトの屋根部分に太陽光パネルを設置した（図 4-2）。発電効率最大化のため、建築と調整を図り傾斜角 30 度で計画した。パネルは、耐風圧強度やパネル裏の配線施工スペースを確保しつつ、意匠の構想に基づき出来るだけ屋根と一体となって見えるよう設置した。

さらに、学校運営に関しては、中等部との一体的な利用を前提としており、相互に放送や自動火災報知等の移報ができる必要がある。施工時に中等部の運営に極力影響を及ぼさないよう、中継端子盤を設けて小学校と中等部の施工区分を行い、それぞれで施工及び試験調整を実施できるよう配慮した（図 4-3）。

これらの取組によって、エネルギーや学校運営等においても配慮した設備設計とした。



図 4-1：対話コーナー（吹抜け）における床ふく射空調の採用



図 4-2：ハイサイドライトを活用した太陽光パネル

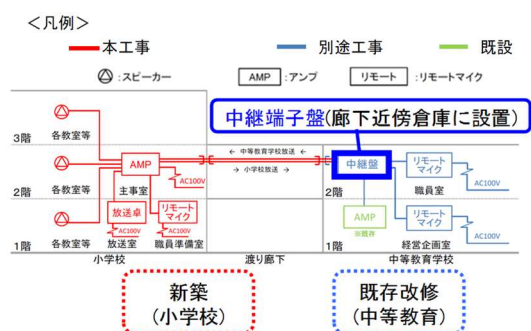


図 4-3：既存中等部改修との施工区分（放送）

4. 工事中の苦労した点

令和 3 年 8 月末と 9 月初に米国メキシコ湾岸で発生したハリケーンによる原料生産拠点被災の影響を受け、ウレタンの調達に遅れが生じた。これにより、令和 3 年 12 月頃から着手する予定だった吹付ウレタン断熱工事に着手できなくなった。そこで、工事一時中止をし、工程の再調整や仕様調整を行い、工事を完了させた。

また、空中歩廊の施工にあたっては一部通行止めを行う必要があり、夜間工事での対応が必要となった。通行止め期間が複数日に及ぶため、丁寧な近隣説明を実施した上で工事に着手した。

5. おわりに

本整備を進めるにあたり、ご協力いただいた、教育庁の皆さま、学校の皆さま、設計事務所の皆さま、受注者の皆さま、関係者の皆さまに心から御礼を申し上げます。本当にありがとうございました。



図 5：グラウンド完成後イメージパース