

渋谷区が考える これからの学校施設

“ちがいをちからに変える”渋谷ブランドの創出

「子供たちに未来を生きる力を付ける学校施設」

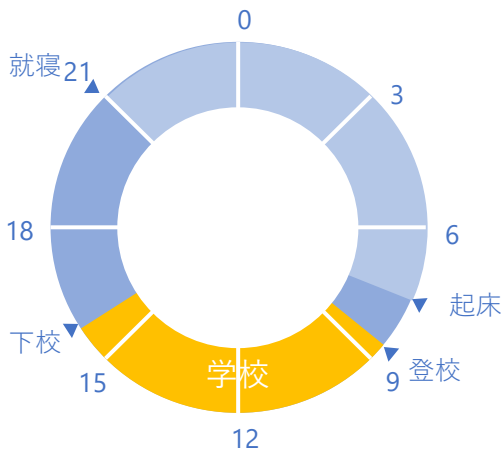
「歴史や伝統を活かした学校施設」

「みんなの居場所となる学校施設」

「地域の誇りとなる学校施設」

快適でぬくもりを感じる生活空間

- 一日の1/3を過ごす生活空間として、木質化を含めた仕上げ等の快適性に配慮する。
- 手に触れる扉や棚、視界に入る天井等には、温かみのある天然木や自然素材等を採用する。
- 快適な自然採光として拡散光を取り入れる工夫をする。
- 快適な自然通風を確保するため、雨の日も窓を開けることができる工夫や、近隣への音の配慮等を検討する。



起きている時間の大半を過ごす学校



温かみのある内装：木造と勾配屋根で光を入れた教室事例
瑞浪市立 瑞浪北中学校



温かみのある内装：木造と勾配屋根で光を入れた屋内運動場事例
高山市立 南小学校



快適な採光：高窓からの採光で明るい校舎の事例
鈴鹿市立 旭が丘小学校



快適な自然換気：雨の日も自然換気可能な事例
京都市 学校法人真言宗洛南学園 洛南高等学校附属小学校

居心地がよく、豊かな活動を支える空間づくり

- 一息ついて落ち着ける場として、廊下や共用部に囲まれた静かなスペースをつくる。
- 自由なコミュニケーションや休憩を取ることができる生活空間として、ベンチやたまり場を点在させる。
- 動植物と触れ合い、感性を育む場をつくる。



落ち着けるリビング空間 イメージスケッチ



屋外授業風景：屋上テラスで植物の育て方を学ぶ
東京農業大学附属 稲花小学校

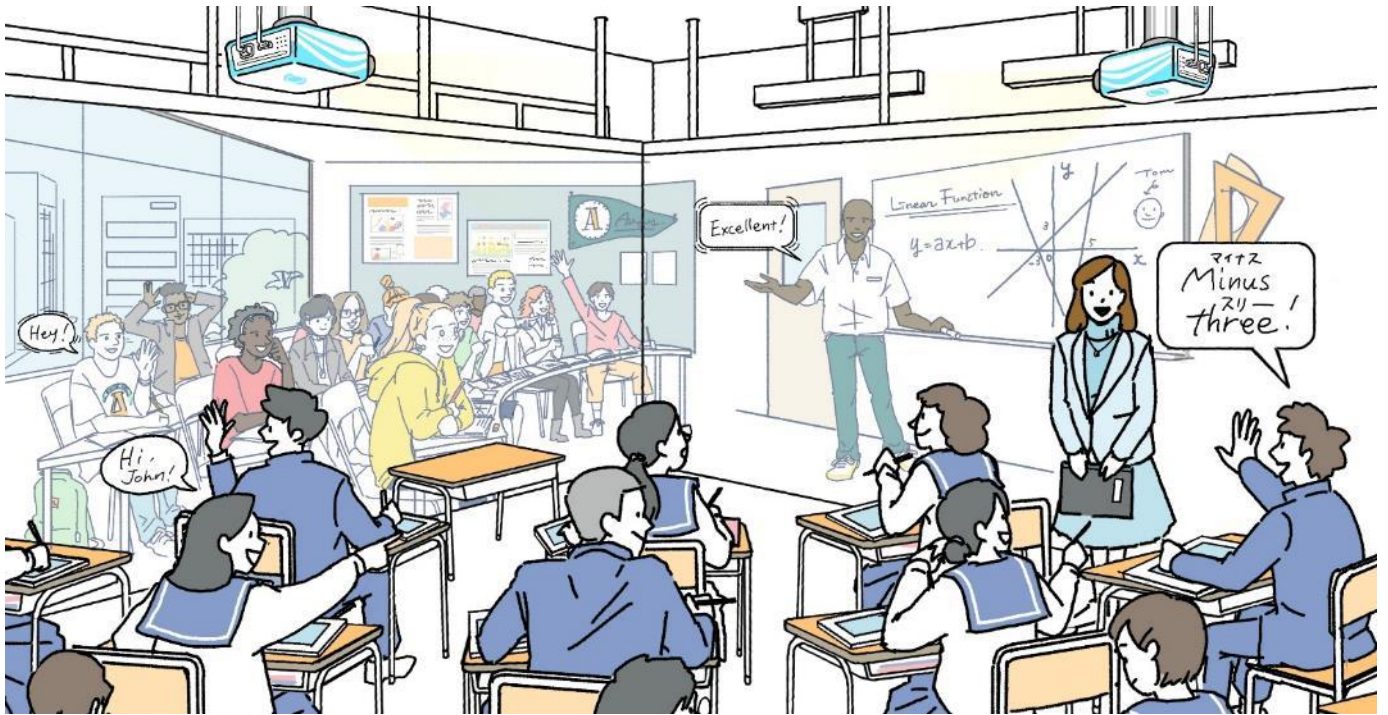


木造家具で囲まれた空間
韓国 DONG-DAP小学校

多様な学びを実現する可変性のある学習空間

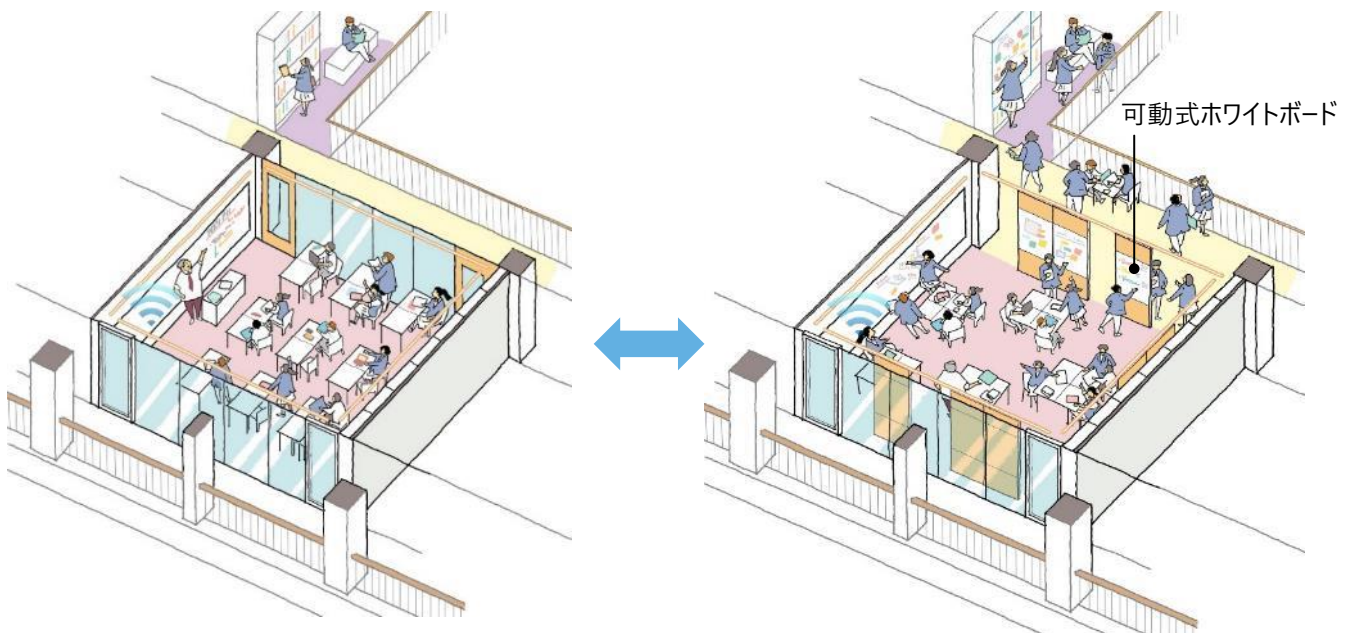
- オンラインで学校の外とつながり、時間と空間に制限されない学びの場をつくる。
- 地域の人々や企業、研究機関、海外等との協働・共創空間をつくる。
- 学びの空間を自由に変えられるつくりとする。

時間と空間に制限されない学びの場



海外とオンラインでつながる授業 イメージスケッチ

多様な学びのスタイルに柔軟に対応する可変性のある教室空間

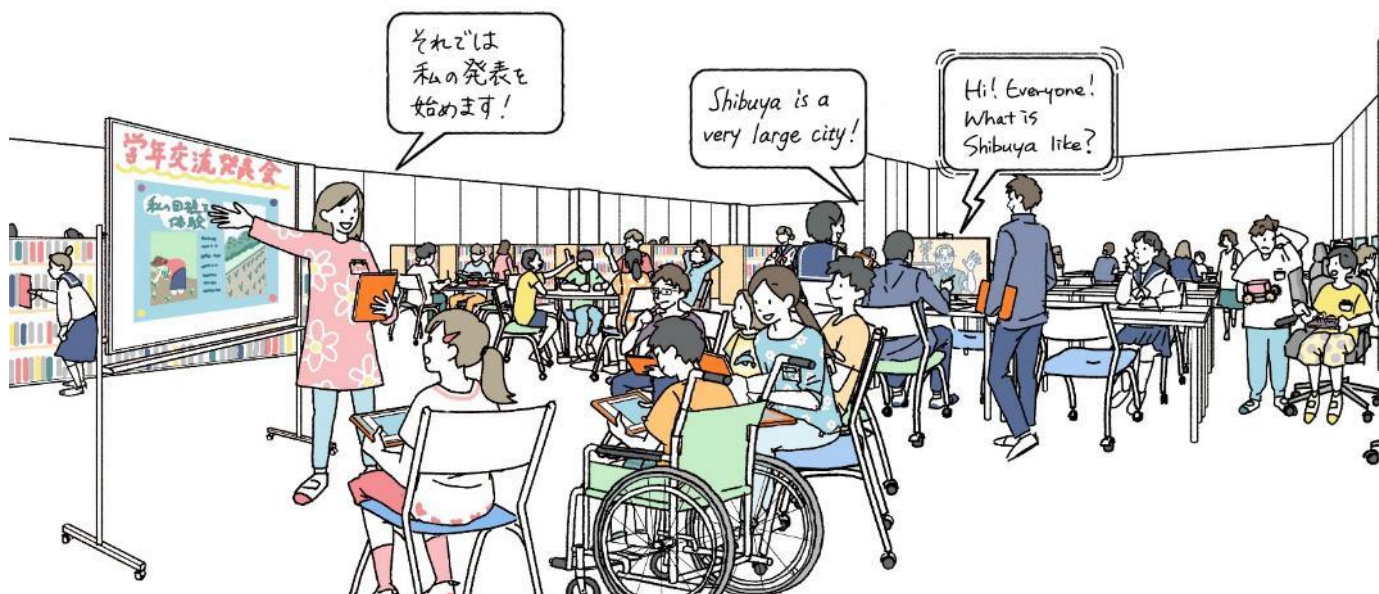


一斉学習

協働的な学習

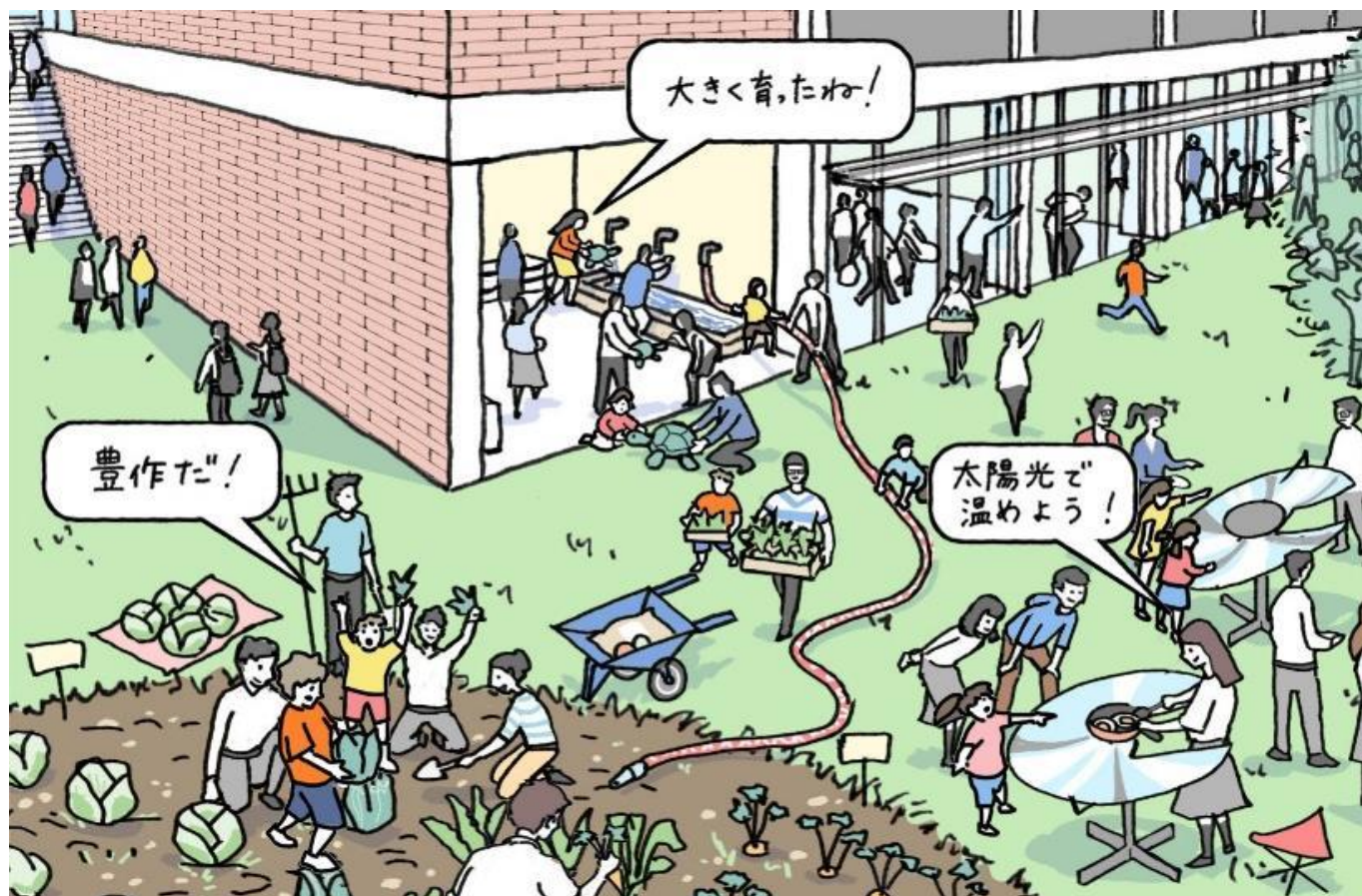
授業スタイルに応じた学びの環境 イメージスケッチ

グループワーク等目的に応じて柔軟に変えられるラーニングスペース（学びの空間）



フューチャーラーム イメージスケッチ

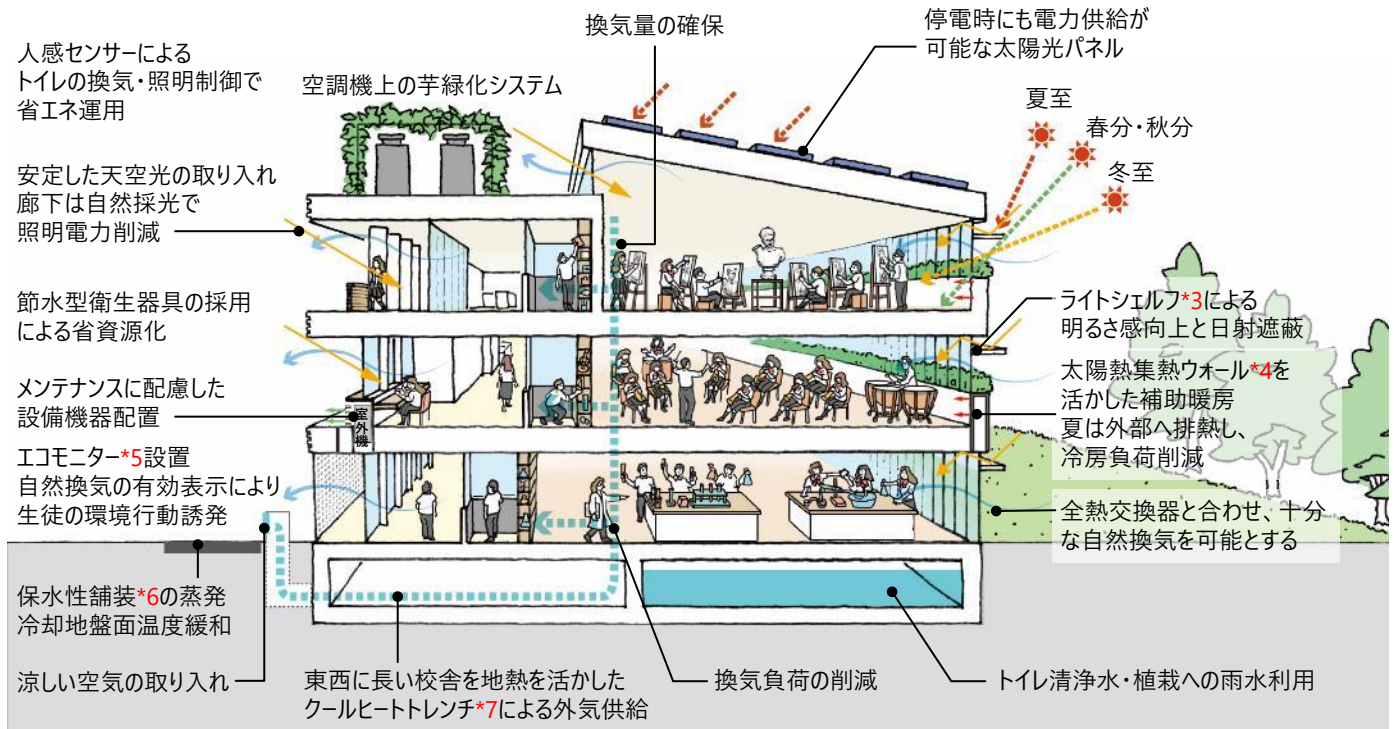
学校施設全体を学びの場とするため、教室周辺に屋外テラスを配置し、多様な活動と学習に対応



小動物や菜園等、豊かな屋外学習スペース イメージスケッチ

地域のヒートアイランド抑制に貢献し、地球環境に配慮した学校づくり

- 運動場の芝生化や、ビオトープ、人工排熱対策としての空調機上の芋緑化*1により、地域のヒートアイランド抑制に貢献する。
- 環境負荷低減を生み出す学校が地域の共有財産となる。
- 区内の公共施設として最も大きい学校から、カーボンニュートラル*2に取り組む。



学校として教育効果が高い環境配慮の工夫 イメージスケッチ

- * 1 : 空調機上の芋緑化 (システム)
空調用室外機の周りに芋葉を繁茂させ、芋葉による日陰効果と蒸散作用により、室外機周辺の気温を下げることで空調電力の低減効果を得る仕組み。(右図参照)
- * 2 : カーボンニュートラル
二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。
- * 3 : ライトシェルフ
庇の反射光で天井を明るくし、快適な間接光として取り込む工夫。天井にメモリを振ると太陽と反射光の角度の季節変化を楽しむ。(右下図参照)
- * 4 : 太陽熱集熱ウォール
太陽の当たる面を2重壁として濃色として集熱し、温まった空気を校舎内に取り込むことで太陽熱の有効利用を図る工夫。
- * 5 : エコモニター
リアルタイムの環境条件、教室内の温湿度・換気状況等のデータを表示するモニター。児童・生徒が自らが最適な環境手法を選択し、省エネ化を実現する。
- * 6 : 保水性舗装
雨水や打ち水が染み込み、蓄えられる素材。気化熱で路面温度の上昇を抑制する。
- * 7 : クールヒートトレンチ
校舎北側や緑地内の涼しい空気を取り入れ、年間を通じて温度変化の少ないピットを通して外気を取り入れて負荷軽減する手法。



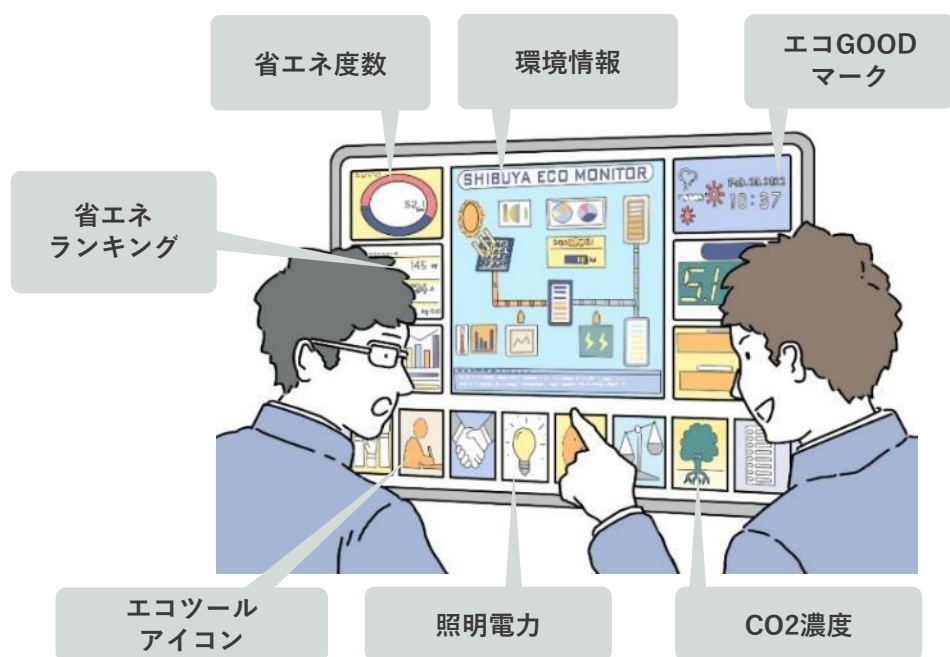
* 1 : 空調機上の芋緑化システム



* 3 : ライトシェルフ

環境課題を日常的に体感し、子供たちの主体的な行動を促す校舎づくり

- 児童・生徒が、学校生活の中で日常的にSDGsと向き合い、自ら考え、省エネへのアクションを起こせるような環境を用意する。
- 渋谷区の気候や建物のエコツールの使い方を知ること、シビックプライド*1を育む機会をつくる。
- 各学校の環境運用マニュアルの整備や出前授業の実施により、ZEB*2を実現していく。



クールヒートレンヂダクトに触れる事で温度差を実感できる



クールヒートレンヂピット観察窓に温度計とリボンを設置して、風と温度を見える化する工夫

エコモニターで学校の環境情報を知ることができる



* 1 : シビックプライド
住民が都市に対して持つ愛着・共感・誇りのこと。

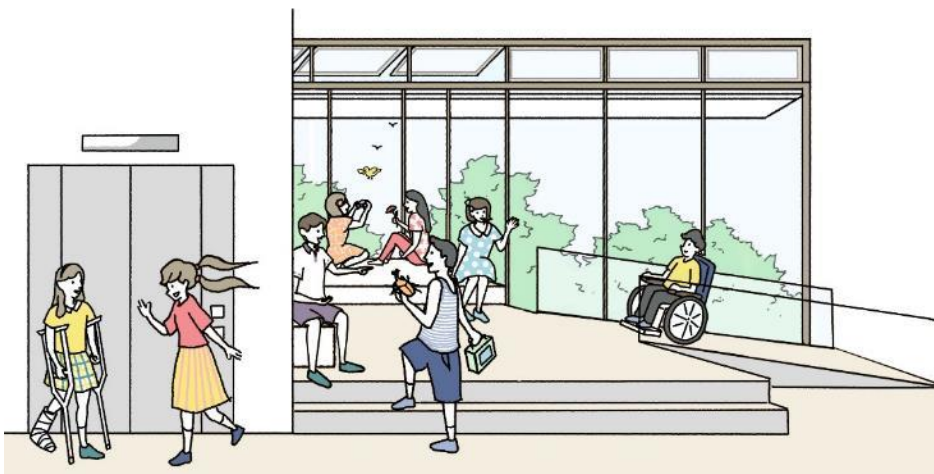
* 2 : ZEB (ゼブ)
Net Zero Energy Building(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の略称。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費するエネルギーの量をゼロを目指すことを目指した建物。

みんながストレスなく活動でき、使いやすく誰にでもやさしい校舎づくり

- バリアフリーに加え、ユニバーサルデザイン（以下「UD」という。）を用いて誰もが公平にストレスなく共生できる場とする。
- 心のバリアフリー*1を育み、インクルーシブ教育*2を実践する場とする。
- トイレはSOGIE*3の考え方を取り入れ、多様性に配慮したUDとする。
- 海外からの来校者のために、サインは英語・ピクト併用とし、グローバルな環境をつくる。
- R・メイスが提唱したUDの7原則*4に加え、学校UDとして「快適性・持続性・自然環境との調和」の3つを加えた10原則を指標とする。

～誰もが公平にストレスなく「共に育つ」校舎～

- みんなと同じ（もしくは近い）動線で一緒に行動できる動線計画
- みんなが使いやすく安全に少ない力で使える引き戸、手すり、スイッチ
- みんなにわかりやすいピクトや、英語併記とコントラストの効いたサイン



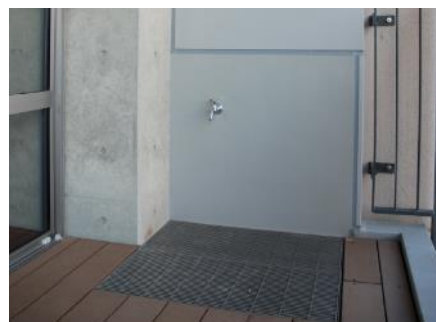
みんなと同じ動線で過ごす工夫



触覚、直感で解るサイン



色が交互に違う見やすい階段



段差のない足洗い



手ばさみ防止の建具

* 1 : 心のバリアフリー

様々な心身の特性や考え方を持つ全ての人々が、相互に理解を深めようとコミュニケーションを取り、支えあうこと。

* 3 : SOGIE (ソジー)

性的指向 (Sexual Orientation)、性自認 (Gender Identity)、ジェンダー表現 (Gender Expression) の頭文字を取った、性のありようを表す言葉。

* 2 : インクルーシブ教育

障がいのある子供の自立と社会参加を見据え、障がいのある子供とない子供が共に学ぶ仕組み。

* 4 : UD (ユニバーサルデザイン) の 7 原則

- ①誰にでも公平に使えること
- ②使う上で自由度が高いこと
- ③使い方が簡単ですぐわかること
- ④必要な情報がすぐに理解できること
- ⑤安全なデザインであること
- ⑥体への負担が少ないこと
- ⑦操作がしやすいスペースや大きさであること

機能を分散させニーズに応じて使い分けできる「ユニバーサルデザイントイレ」

- SOGIEに配慮したトイレとし、児童・生徒用トイレは一般の男女トイレに加え、男女共用個室を設ける。また、昇降口に近い地域開放用トイレは、多様なニーズに対応したトイレとする。
- 地域開放利用のトイレには、介護者を前提とした大きめのトイレや、オストメイト対応のトイレを設け、通常地域開放や災害時避難所としての利便性に配慮する。
- ユニバーサルデザイントイレは、特別支援学級や放課後クラブに近い位置に配置する。
- 児童・生徒用の個室共用トイレは、誰でも使いやすい位置に設ける。

