

① 2階にある体育館



建築



体育館と防災倉庫は、2階部分にあるため、水害時にも安全な避難所として利用できます。

【体育館の床面】

GL+4.69m (A.P.+4.35m)

【洪水時最大浸水位】

A.P.+3.38m



② 飲み水の確保

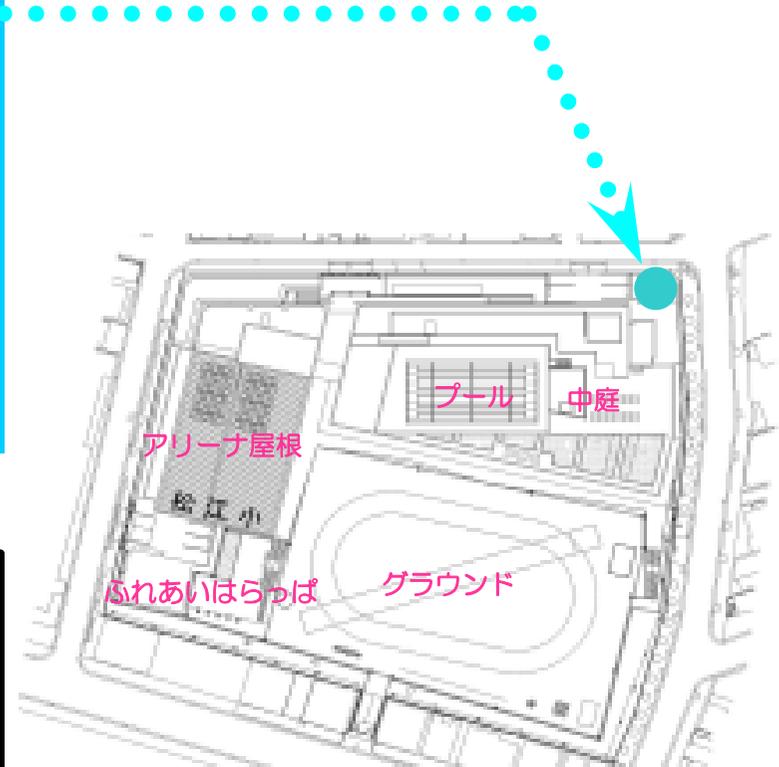


給排水



大地震により、水道が使えなくなった場合は、受水槽にためている水を飲み水に使うことができます。

- 貯留水 10t
- 約3,000人分(3ℓ/日・人)



③ マンホールトイレ



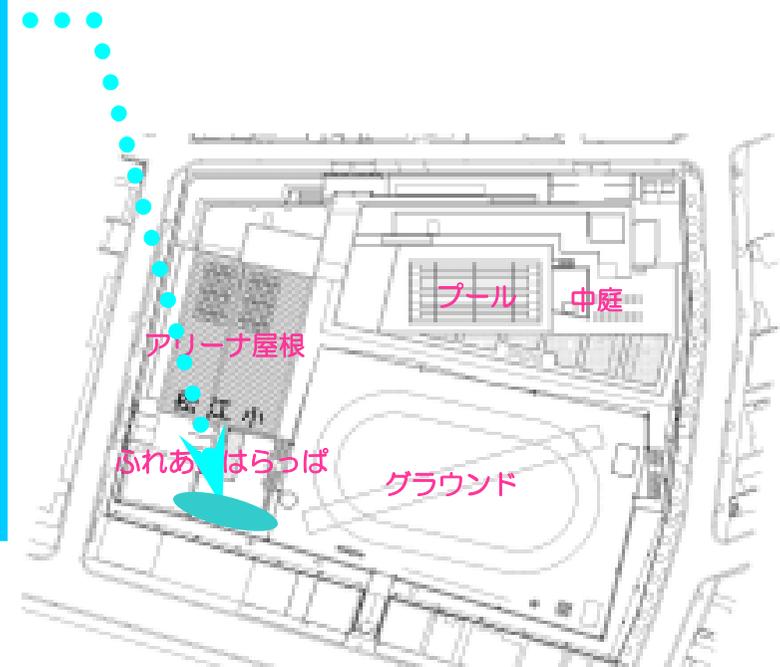
給排水



- 基数 計5基
(標準用4基、車椅子用1基)
- テント 有り

大地震等で一般トイレが使用できなくなった場合に、マンホールトイレが利用できます。

マンホールトイレの下には、太い管が埋設されており、溜まった排泄物をプールの水を利用して下水管に流すことができます。



④ トイレへのプール水利用



給排水



大地震により、水道が使えなくなった場合は、プールの水をトイレに流す水に使うことができます。

- プール水量 290t
- 使用量 36,250回分
- ※大便器1回あたり 8ℓ使用



⑤ プールと接続した消火栓

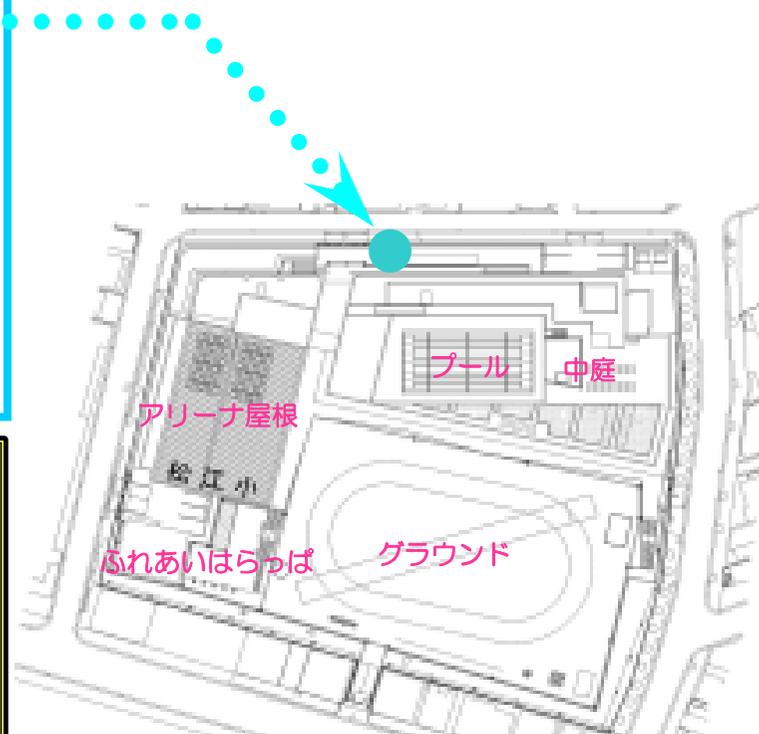


給排水



屋上プールの水は、校門近くの消火栓まで繋がっています。近所で火事が発生したとき、消防車がこの消火栓からプールの水を利用して消火活動ができます。

- プール水量 290t
- 放水可能時間 193分
- ※ポンプ車放水量 $1.5\text{m}^3/\text{min}$ とする
ポンプ車2台接続の場合、放水可能時間は1/2となる



⑥ 体育館外部電源



電気



停電時に発電機を持ってくることにより、アリーナの照明やコンセントに電源を送ることができます。

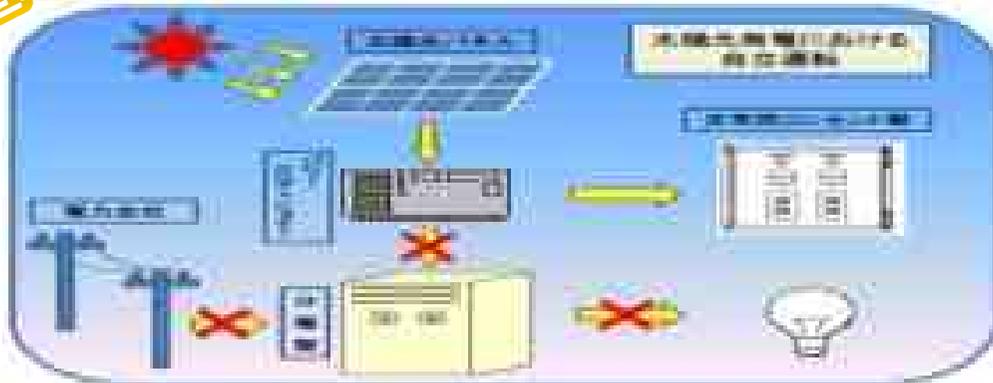
○使用上限 50kw
※電源車等を想定



⑦-1 停電時の太陽光発電



電気



停電時にアリーナの照明やコンセントに利用できます。夜は携帯電話などの充電にも利用できます。

- 【設備規模】**
- パネル 96枚
 - 発電能力 20kw
 - 蓄電池 3.2kw



⑦-2 ソーラー外灯



電気



サービス用駐車場と東側通用門に設置します。停電時でも太陽光で蓄えた電気で点灯します。

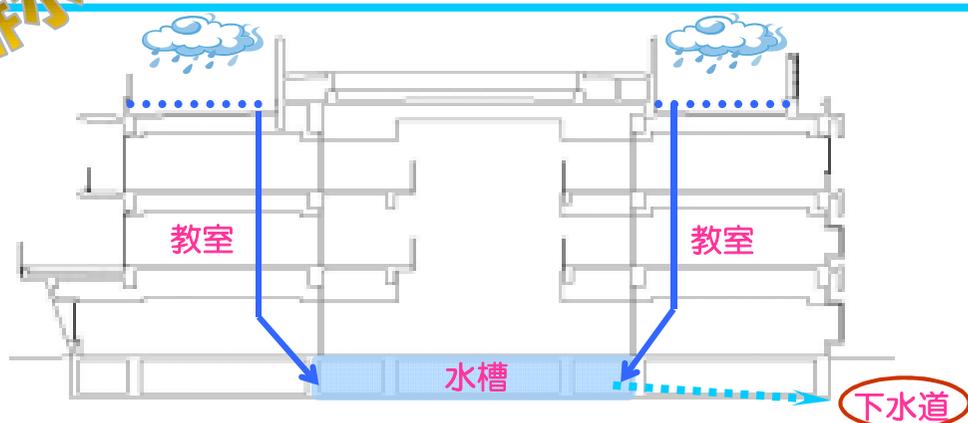
- 全2基
- 発電量 126W(1基あたり)
- 蓄電容量・点灯時間
無日照(天気が悪く発電しない場合)
12時間×4日以上 点灯可能



⑧-1 雨水の排水調整



給排水



○貯留量 450t
※50mm/hr相当
6時間分貯留

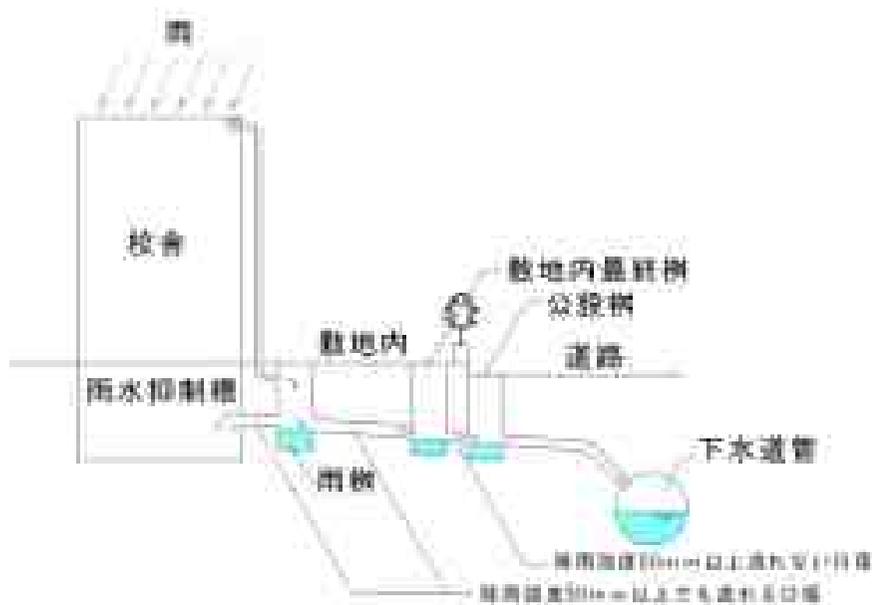
大雨がふった時は、下水道があふれないように学校の地下に雨水をためます。雨が降りやんだら、少しずつ下水道へ排水します。



⑧-2 雨水の排水調整～ピークカットの仕組み～

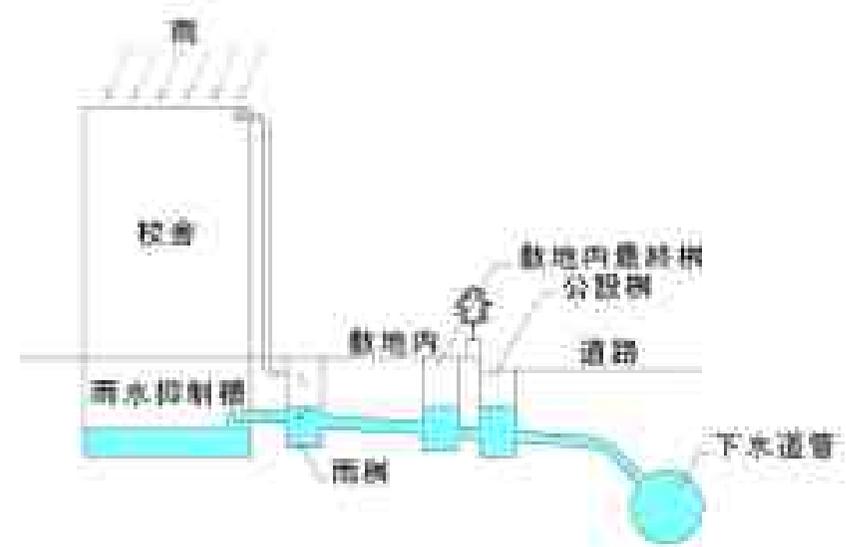
給排水

降雨強度50mm以下の場合



降雨強度が50mm以下の場合、全て雨水抑制槽に雨水は入らず、排水枡を經由して公設枡から下水道本管に排水される。

降雨強度50mm以上の場合



降雨強度が50mmを超えると、公設枡と敷地内最終枡間の配管が50mm以上の雨水を排水出来なくなり、敷地内の雨水に溜まってきて、雨水抑制槽に入り下水道に流せない分を貯留するので、ピークカットとなる。

学校改築の主な省エネ対策(8項目)

- ① 屋上緑化と屋上プール
- ② 中庭に風と光
- ③ 多摩産材の利用
- ④ 雨水の再利用
- ⑤ 冷暖房の有効利用
- ⑥ 太陽光発電
- ⑦ LED照明の採用
- ⑧ 人感センサー

① 屋上の緑とプール

省エネルギー

建築

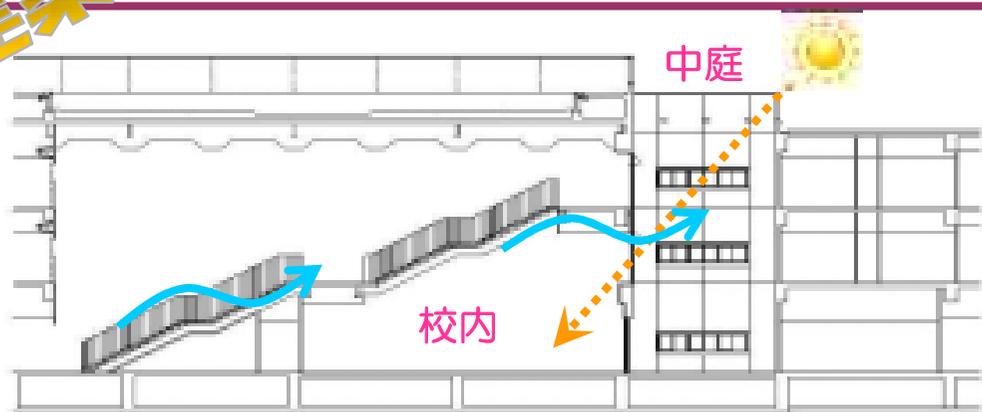


屋上の緑とプールは、太陽の光と熱をさえぎり、教室の中の温度が上がるのを防ぎます。



② 中庭の風と光

建築



中庭があるため、自然の光が差し込み、風が通り抜けるため、明るく、快適な校舎となります。



③木材の有効利用

省エネ対策

建築

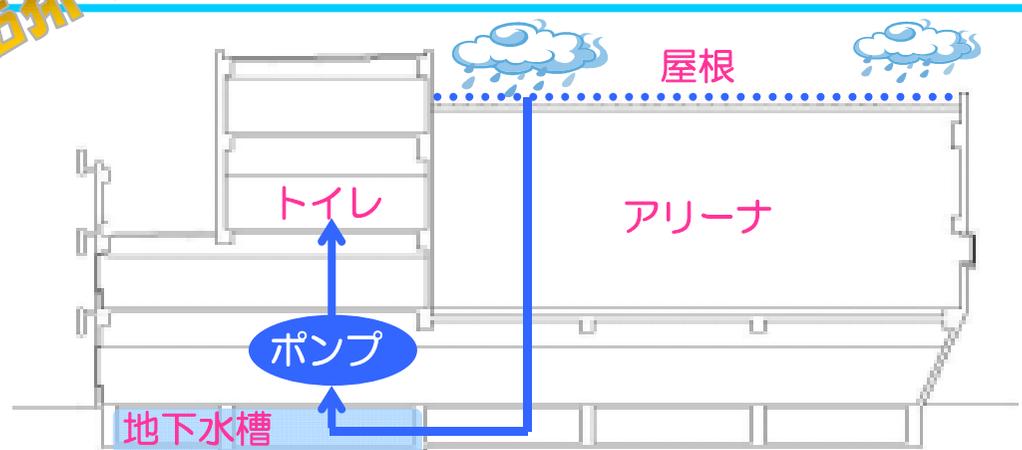


多摩地域の森林で育った木材を、教室の壁や家具の一部に利用することで、森林の再生循環に貢献します。

④ 雨水の再利用



給排水



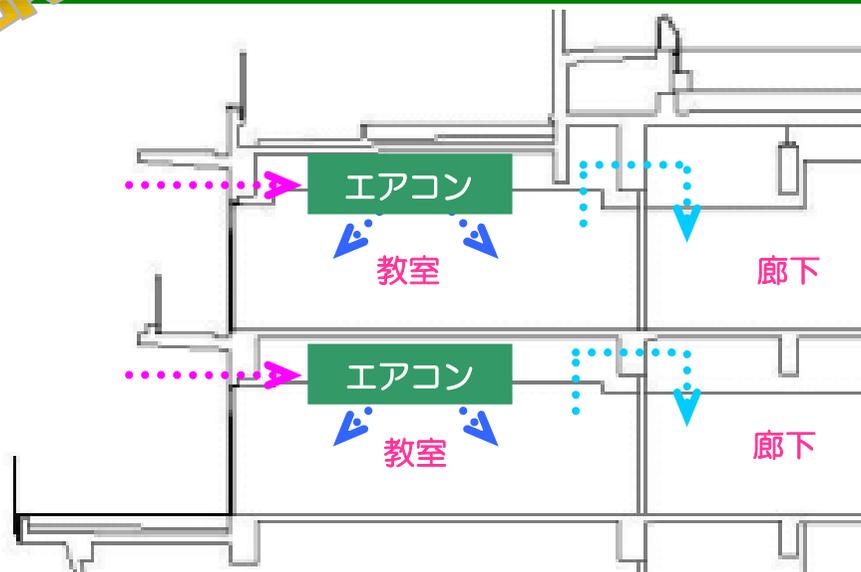
アリーナ屋根に降った雨を地下水槽にため、トイレで流す水に利用し、水道水の利用を少なくします。



⑤ 冷暖房の有効利用

省エネ対策

空調



教室の冷暖房した空気を、廊下にも流し、冷暖房を有効利用します。



⑥ 太陽光発電パネル



電気



太陽からの光を電気に変換して、学校の照明や電気器具に利用します。



⑦ LED照明



電気



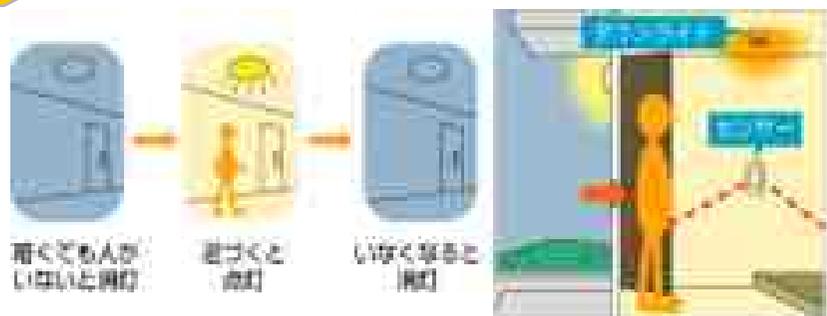
電気代が約半分で点灯する照明器具です。アリーナやトイレなどに利用します。



⑧ 人感センサー、省エネナビモニタ

電気

人感センサー



トイレに入るとスイッチを押さなくても照明が、自動的に付いたり消えたりするセンサーがあります。

電気

省エネナビモニタ



学校で使用している照明やエアコン・電気器具などの電気量を表示し、節電を心がけます。