

武蔵野市公共施設における環境改修

0123 吉祥寺(0歳児から3歳児の子育てコミュニティ)への OM ソーラーの設置

0123 吉祥寺では、機械的に測定した室温で「快適さ」を測るのではなく、季節や天候に応じた体感での「快適さ」を求めて OM ソーラーシステムを導入している。

OM ソーラーとは・・・私たちの日常生活では、快適に暮らすために太陽熱や太陽光を積極的に使っている。その太陽のエネルギーを、より「無駄なく使う (パッシブソーラー) という考え方」から、生み出された建物の換気と熱の出入りを調節する省エネルギーシステム。

冬・・・屋根の集熱面で暖められた空気が 25℃ を超えるとセンサーを感知し、その空気を床下に送り込む。その空気が部屋を暖めるとともに、床下のコンクリートに蓄熱され、夜間も緩やかにコンクリートから放熱されることにより部屋の温度が下がりづらくなる。

夏・・・屋根の集熱面で暖められた空気が 35℃ を超えると屋外に放出して換気する。その際に床下の空気も誘引することにより室内の空気が換気される。

小学校におけるソーラパネルの設置

面積的に学校の屋上に設置するのに適当な出力である 30 kW の太陽光パネルを設置している。30 kW の太陽光パネルは、年間 3 万 kWh 発電し市内の平均的な小学校の年間電力使用量が約 1 万 5 千 kWh であることから、20% 程度をそれによりまかなう事が出来る。教室の前の廊下には、表示パネルが設置され「省エネルギー度」が点数で表されている。そのため休み時間には、児童が自由に発電量を観察できるほか、季節や天候と合わせて発電量の観察を授業の一環に取り入れている。

学校名	出力	設置時期
千川小学校	0.08 kW	平成 7 年 3 月
関前南小学校	30 kW	平成 12 年 12 月
本宿小学校	30 kW	平成 14 年 3 月
桜野小学校	10 kW	平成 14 年 3 月
井之頭小学校	30 kW	平成 15 年 3 月
第四小学校	30 kW	平成 16 年 3 月

小学校の屋上緑化

市立千川小学校の建替えに合わせて屋上緑化を行った。市内の緑被率を向上するための

取り組みであると共に、都市化の問題点であるヒートアイランド現象の対策として環境学習の教材として利用されている。

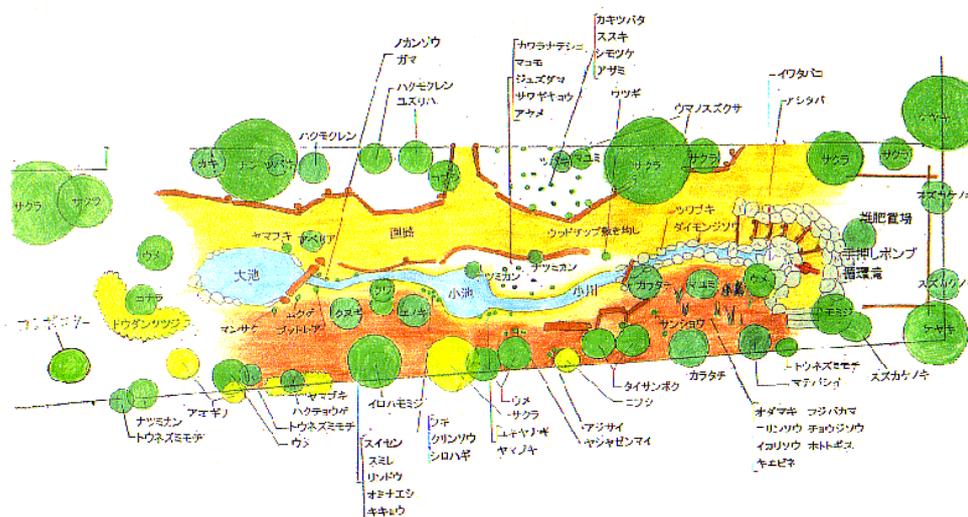
保育園における「涼」環境の創出

自然な「暑さ」「寒さ」は、こどもの環境への適応能力(体温調節機能)を高めていく上で重要な要素となる。しかし近年、都市化の影響で夏の暑さが通常の生活をおくる上での妨げとなっている。その対策としてクーラーのつくりだす人工的な「寒」だけではなく、「暑」を取り除き自然な「涼」を取り入れるといった取り組みを行っている。

- ・夏の日差しを防ぎ、冬の日差しを取り入れるためのオーニングの設置
- ・屋上からの熱の侵入を防ぐ屋上散水
- ・夜間の冷気を建物に取り込む夜間換気 等を実施した。

小学校への学校ビオトープの設置

小学校は、児童が利用するだけでなく地域のコミュニティの核となっている。その校庭の一角を利用し、学校ビオトープを全校に設置している。そのことにより野生生物の生息空間を確保・保全していくとともに、総合学習や理科の教材として環境教育への活用を図っている。(第五小学校ビオトープマップ)



児童に対する新エネルギー学習

昨年度は、新エネルギー教育として環境省から燃料電池車を借受け、燃料電池の仕組みの学習と体験乗車を行った。また、今年度は学校に固定式の燃料電池を設置し、熱と電気の両方を利用できる燃料電池の仕組みと省エネルギーの必要性について学習を行っていくこととしている。

セカンドスクールの目的とこれまでの経緯

1 目的

- ① 自然とのふれ合いを通して、物質的な豊かさの中で失われてきている自然と人間との共生、環境保全の必要性、自然にたいする畏敬の念などについて体験し、自然を大切にしようとする態度を育てる。
- ② 長期の宿泊による生活時間を活用し、生活上の自立に必要な知識・技能や生活習慣を身につけるとともに、一人一人の子どもの創意を喚起し、情操を涵養し、個性の伸長を図る。
- ③ 学習の場を移し、自然や地域の特性を生かした教材開発や学習方法を工夫し、一人一人の子どもに新たな興味・関心を喚起し、学習のつまづきを克服するとともに、体験に裏付けられた生きた学力の向上を図る。
- ④ 自主的な集団生活や地域の人々との交流を通じて、子どもたちの相互の協力や子どもと教師との間の信頼関係と人間関係を深め、また、保護者や地域の人々に対する感謝の念を育てる。

2 これまでの経緯

- 平成4年度 ・長野県八坂村にて試行。
- 平成5年度 ・岩手県遠野市にて試行。対象学年を小学校5年生、中学校1年生が適当であるとの結論を出す。
- 平成6年度 ・岩手県遠野市にて、12泊13日の試行。教育課程に位置付ける要件等の検討を行うとともに、教材テキスト等の作成。
- 平成7年度 ・小学校13校が学期期間中に岩手県遠野市、長野県高遠町、富山県利賀村、新潟県小国町、山梨県中富町、山梨県高根町の6か所で、3泊4日～7泊8日の期間で実施。
・中学校は全6校から希望者（70名）を募り、合同で夏季休業中に長野県豊科町において、6泊7日で実施。
- 平成8年度 ・小中学校全18校が学期期間中に実施。「セカンドスクール教材開発委員会」を設置し、提言されている総合学習の趣旨が生かされるように教材開発を行った。
- 平成9年度 ・「セカンドスクール教材・事例集」を参考にし、各学校が年間指導計画の作成、学習内容の変更などの工夫を図り、実施場所の特性を生かした活動内容を模索した。
- 平成10年度 ・各学校が、平成14年度から創設される「総合的な学習の時間」を見据えた活動内容を模索し、創意工夫した実践を試みた。
- 平成14年度 ・「セカンドスクール充実検討委員会」を設置し、さらなる充実・発展に向けて検討を行った。