

第1章 学校施設におけるゼロエネルギー化の実現手法の検討

1-1 基本情報の整理

1. 学校におけるエネルギー消費の状況

1) DECCデータベースによる用途別一次エネルギー消費量原単位

DECC (Data-base for Energy Consumption of Commercial building、非住宅建築物の環境関連データベース、H19年度データ)による建物用途別一次エネルギー消費量を表1、図1に示す。

学校施設は小・中学校、高校において、特に他の用途よりも一次エネルギー消費量が小さい傾向にある。

表1 建物用途別一次エネルギー消費量 [MJ/(年・m²)]

建物用途		サンプル数	一次エネルギー消費量 [MJ/(年・m ²)]
事務所	事務所	851	1,862
	電算・情報センター	16	11,822
	官公庁	897	1,105
商業施設	デパート・スーパー	878	4,412
	物販その他	263	2,626
飲食施設		4	6,208
宿泊施設		475	2,706
病院施設		1014	2,478
教育施設	幼稚園・保育園	103	748
	小・中学校	1796	370
	高校	658	415
	大学・専門学校	263	1,023
	研究機関	5	2,050
	文化施設	214	1,342
文化施設	展示施設	451	1,236
	スポーツ施設	117	1,700

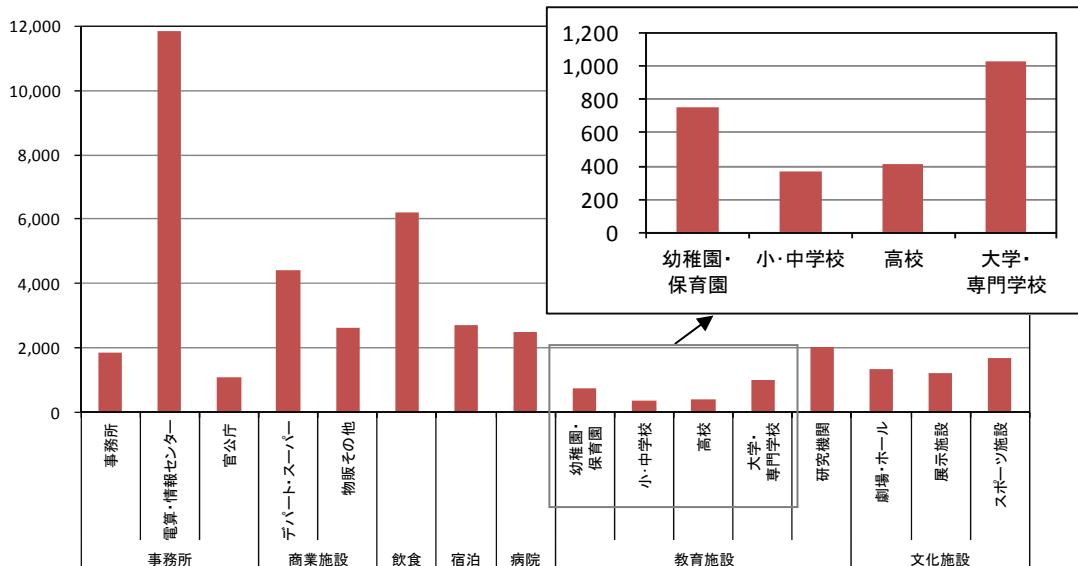


図1 建物用途別一次エネルギー消費量 [MJ/(年・m²)]

2) 小・中学校、高校における地域別一次エネルギー消費量原単位

DECC (Data-bese for Energy Consumption of Commercial building、非住宅建築物の環境関連データベース、H19 年度データ) による小・中学校、高校における地域別の一次エネルギー消費量平均値を表 2、図 2 に示す。

表 2 小・中学校、高校における地域別一次エネルギー消費量 [MJ/(年・m²)]

地域	サンプル数		一次エネルギー消費量 [MJ/(年・m ²)]	
	小中学校	高校	小中学校	高校
全国	1796	658	370	415
北海道	288	133	573	508
東北	515	247	360	416
関東	582	80	338	426
中部	353	15	282	291
関西	24	67	245	383
中国・四国	28	39	357	308
九州	6	77	372	352

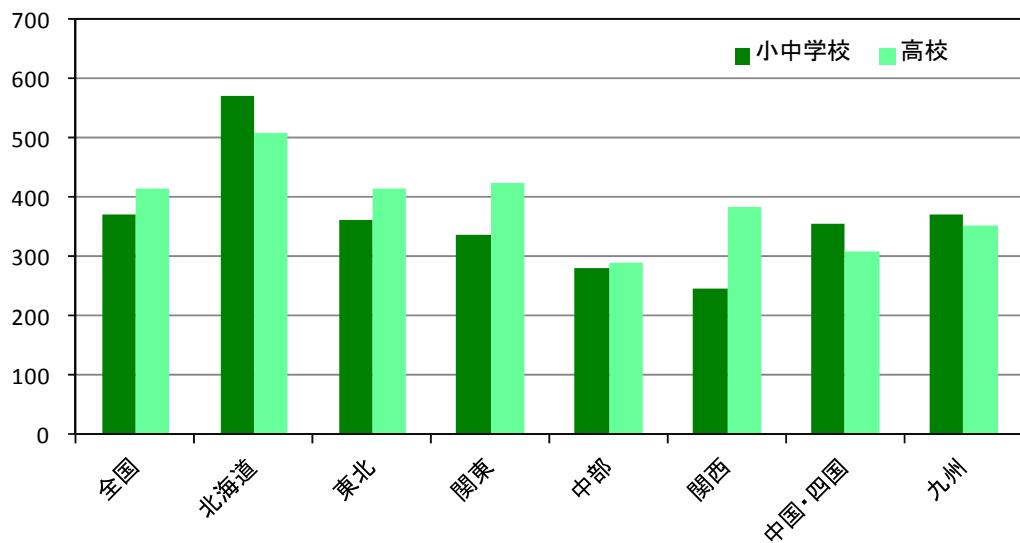


図 2 小・中学校、高校における地域別一次エネルギー消費量 (MJ/(年・m²))

3) 学校のストック数等について

【学校数】

幼稚園	13,299園(うち公立	5,024校)
小学校	21,721校(うち公立	21,431校)
中学校	10,751校(うち公立	9,915校)
中等教育学校	49校(うち公立	28校)
高等学校	5,060校(うち公立	3,724校)

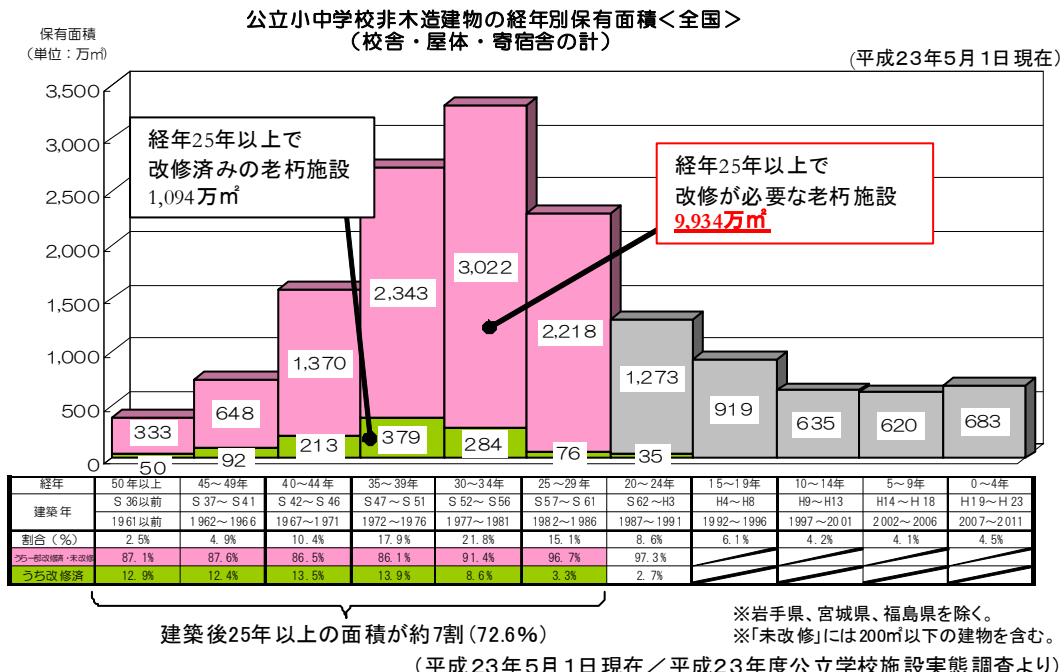
(平成23年5月1日現在／平成23年度学校基本調査より)

【公立学校施設の状況】

○保有面積(校舎・屋内運動場・寄宿舎、木造・非木造建物の計)

幼稚園	3,217千m ²
小学校	96,482千m ²
中学校	57,360千m ² ※
高等学校	41,990千m ² ※

※ 中等教育学校の保有面積を含む



【整備状況】

○エコスクールパイロット・モデル事業認定校(累計)

1,340校(平成24年4月現在)

H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	計
18	20	20	41	58	88	97	98	101	70	79	104	157	175	134	80	1,340

○平成21年度に新增改築工事※が完成した公立小中学校の学校数及び面積

.....518校、約148万m²

※「エネルギーの使用の合理化に関する法律」による届出の対象となる300m²以上の建物