

国立市学校施設整備基本方針

(国立市立小中学校長寿命化計画)

平成 30 年 2 月

国立市教育委員会

《 目 次 》

第1章	はじめに	- 1 -
1.1.	基本方針策定の背景	- 1 -
(1)	老朽化.....	- 1 -
(2)	経費縮減の必要性.....	- 1 -
(3)	国のすすめる老朽化対策への対応.....	- 2 -
1.2.	基本方針策定の目的	- 3 -
(1)	安全性の確保.....	- 3 -
(2)	教育機能の向上.....	- 3 -
1.3.	基本方針の対象の施設・期間と位置付け	- 4 -
(1)	対象施設及び基本方針の位置付け.....	- 4 -
(2)	期間.....	- 4 -
第2章	実態把握	- 5 -
2.1.	施設の状況	- 5 -
(1)	躯体の耐用年数と長寿命化.....	- 5 -
(2)	構造躯体以外の劣化状況.....	- 6 -
(3)	改築コスト.....	- 8 -
(4)	他の計画における学校施設のあり方.....	- 9 -
2.2.	利用状況	- 10 -
(1)	児童・生徒数.....	- 10 -
第3章	学校施設整備に関する基本的な考え方	- 16 -
3.1.	学校施設更新に際して目指すべき視点	- 16 -
(1)	学習環境・生活環境の向上.....	- 16 -
(2)	望ましい規模の維持.....	- 16 -
(3)	地域連携の推進.....	- 16 -
第4章	施設更新の方針	- 17 -
4.1.	各校の更新事業の進め方に関する方針	- 17 -
(1)	長寿命化について.....	- 17 -
(2)	各校の実施計画について.....	- 18 -
(3)	更新事業中の教育環境について.....	- 18 -
(4)	予防保全について.....	- 19 -
4.2.	配置に関する方針	- 19 -
(1)	現行制度における国立市の適正規模について.....	- 20 -
(2)	学校数及び配置について.....	- 21 -
(3)	統廃合を検討する条件・時期について.....	- 22 -
4.3.	機能整備に関する方針	- 24 -

(1)	学校教育上必要な諸室の機能及び配置について	- 24 -
(2)	付加機能について	- 25 -
(3)	複合化について	- 26 -
(4)	改修のレベルについて	- 26 -
第5章	今後の取組	- 28 -
5.1.	直近に迫った学校施設更新の取組	- 28 -
(1)	第二小学校	- 28 -
(2)	第一中学校	- 28 -
(3)	第五小学校	- 29 -

第1章 はじめに

人口増加や高まる行政ニーズに対応するため、国立市では様々な公共施設を 1960～1970 年代(昭和 30～40 年代)に一斉に建設しました。これら国立市が保有する施設の大半は、老朽化が進んでおり、学校施設もこの例外ではありません。

国立市では、これまで、市立小中学校の適正な維持管理のため、耐震化工事等各学校の実態や時代の必要性等に合わせながら施設の修繕や改修等を行い、学校運営に支障がないように努めてきました。しかしながら、今後は建設後 50 年を経過する学校が増加し、多様化する学校施設に対するニーズに対応するためにも老朽化した学校の改築¹や長寿命化改修²等の施設の更新³が求められています。

本書は市立小中学校の施設更新に当たって教育的視点に重点を置き中長期的にとらえた学校施設全体の基本的な方針となりますが、今後はこれを基に、個別具体的に施設整備をすることで国立市が目指す教育を実現し「文教都市くにたち」の実現に寄与します。

1.1. 基本方針策定の背景

今後は建設後 50 年を経過する学校が増加し、国立市公共施設保全計画（以下「保全計画」という。）において示されているように、躯体の耐用限度を順次迎えることとなります。加えて、維持管理や更新に際して費用の平準化とトータルコストの縮減が求められています。これらは全国共通で同様の状況にあり、文部科学省（以下「文科省」という。）を始めとした中央省庁からは中長期的な取組の方針や計画の策定要請がなされており、国立市としても学校施設の更新に向けて全市的・教育的視点の方策を検討することが重要となっています。

(1) 老朽化

保全計画では、鉄筋の腐食度やコンクリートの圧縮強度等の構造躯体の健全性評価より、長寿命化の前提に立って下記のように各校の耐用年度が具体的に示されています。また、耐用年数に関係しない構造躯体以外の劣化状況調査も行っています。

図表 1 各施設の耐用年度

施設名	建設年	耐用年度	施設名	建設年	耐用年度	施設名	建設年	耐用年度			
国立 第一小学校	校舎棟(北)	1965	2044	国立 第五小学校	校舎棟	1965	2024	国立 第一中学校	校舎棟	1971	2030
	校舎棟(西)	1967	2046		屋内運動場	1971	2050		特別教室棟	1962	2021
	屋内運動場	1974	2053	国立 第六小学校	校舎棟(東)	1970	2029		屋内運動場	1969	2028
国立 第二小学校	校舎棟	1963	2022		校舎棟(西)	1972	2051		特別支援学 級棟	1985	2064
	屋内運動場	1970	2049		屋内運動場	1971	2041	国立 第二中学校	校舎棟	1969	2029
国立 第三小学校	校舎棟	1973	2052	国立 第七小学校	校舎棟(東)	1972	2031		特別教室棟	1963	2042
	屋内運動場	1976	2035		校舎棟(西)	1976	2055		屋内運動場	1969	2048
国立 第四小学校	校舎棟	1970	2049		屋内運動場	1973	2036		校舎棟	1975	2054
	屋内運動場	1974	2053	国立 第八小学校	校舎棟及び 屋内運動場	1978	2057	国立 第三中学校	特別教室棟	1975	2054
									屋内運動場	1975	2054

出典：保全計画より作成

(2) 経費縮減の必要性

2017 年(平成 29 年⁴) 3 月に策定された国立市公共施設等総合管理計画（以下「総合管理計画」という。）では公共建築物とインフラ施設の今後 50 年間の維持・更新費用が大きく不足するとされており、学校を始めとした公共建築物の維持・更新コストの縮減のために延べ床面積を 19.3%削減する必要性が示され目標の一つとなっています。

¹ 改築:老朽化により構造上や、教育上、著しく不適当な状態にあったりする既存の建物を建て替える事

² 長寿命化改修:建物の長寿命化を行うために、物理的な不具合を直し耐久性を高めることに加え、機能や性能の向上も目的とした改修。本市では大規模改修もこれに含む

³ 更新:改築や長寿命化改修等の事

⁴ 改元後は、新元号に読み替える。

図表 2 総合管理計画におけるコスト試算と目標値

【公共建築物における目標】	
＜『国立市人口ビジョン総合戦略』の目標値を達成できる場合＞	
総コストの縮減	→ あわせて 10.31 億円/年のコストを縮減
○延床面積を 50 年間で 19.3% 着実に縮減	(9.14 億円/年のコスト縮減に相当)
○管理運営費を 3% 縮減	(1.17 億円/年のコスト縮減に相当)
財源の創出	
○財源創出の工夫により、0.37 億円/年の財源を確保	

出典：国立市公共施設等総合管理計画

(3) 国のすすめる老朽化対策への対応

学校施設を含めた公共施設等の老朽化対策は喫緊の課題であることから、2014(平成 26)年に総務省より各自治体に向けてインフラ全体における整備の基本的な方針として公共施設等総合管理計画の策定要請がなされました。本市においては総合管理計画を 2017(平成 29)年 3 月に策定をしています。今後は、それに基づき域内の学校施設を対象として、整備内容や時期、費用等を具体的に表す計画である「学校施設の長寿命化計画」(以下「長寿命化計画」という。)を 2020(平成 32)年度末までに策定することも文科省から要請されています。

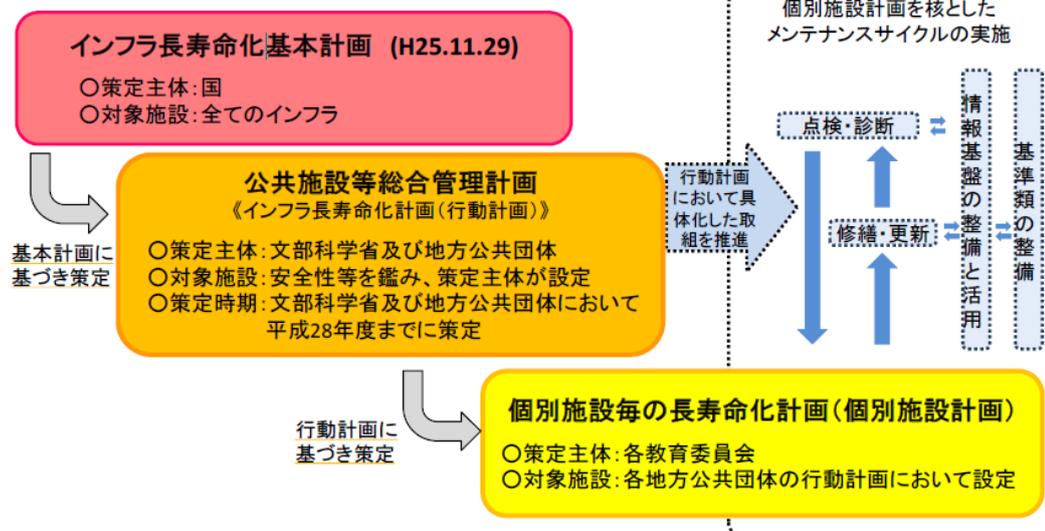
文科省は学校施設環境改善交付金の交付を受けようとする地方公共団体に「施設整備計画」の提出を義務付けていますが、長寿命化計画は中長期的な施設整備の見通しを示すものとなり、今後「施設整備計画」は、長寿命化計画に基づくものとされる可能性があることが想定されます。

図表 3 学校施設の長寿命化計画の体系

○インフラ長寿命化基本計画(H25.11.29策定)のポイント

- ・個別施設毎の長寿命化計画を核として、メンテナンスサイクルを構築
- ・メンテナンスサイクルの実行や体制の構築等により、トータルコストを縮減・平準化
- ・産学官の連携により、新技術を開発・メンテナンス産業を育成

○インフラ長寿命化基本計画の体系(公立小中学校の場合)



出典：文科省：学校施設の長寿命化計画策定に係る手引

図表 4 長寿命化計画の構成例



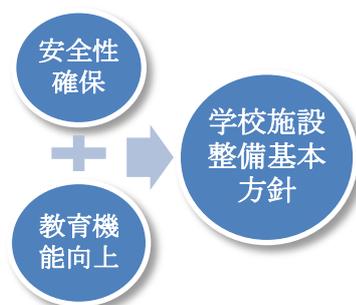
出典：文科省：学校施設の長寿命化計画策定に係る手引

1.2. 基本方針策定の目的

保全計画や総合管理計画によって学校施設も含めた長寿命化を前提とした更新計画を策定しましたが、更新に必要な費用と財源のコストギャップは埋められておらず、学校施設の更新に際してもコストギャップを埋めながら老朽化を解消していくことが必要です。

また、本基本方針は今後の各校の更新に当たっての全市的・教育的視点におけるグランドデザインとなるものとし、学校教育施設として下記の二点をこの基本方針策定により総合的に達成することを目指します。

図表 5 学校施設更新基本方針策定の目的イメージ



(1) 安全性の確保

学校は児童・生徒が日々学び生活する場であることから、改築や改修等の施設の更新に当たっては、安心・安全で快適な学習環境を確保することが何より必要です。そのためには保全計画等により老朽化の現状を再確認した上で、計画的な改築や改修を図り、予防保全を行うことも重要となります。その上でハード・ソフト両面において下記のような教育機能の向上を併せて図ることを目指します。

(2) 教育機能の向上

◆ ハード面

改築の時だけでなく大規模な改修時には施設機能や性能等、現在の求められている水準まで引き上げるとともに、多様な学習、活動が可能となるような多目的スペースの設置等、本来機能である教育機能の向上を目指します。

◆ ソフト面

この基本方針の上位計画である総合管理計画等でも示されている財政における持続可能性の確保と共に、子どもたちにとって望ましい規模で学習や生活ができるような学級編成を踏まえた適切な学校配置を行います。

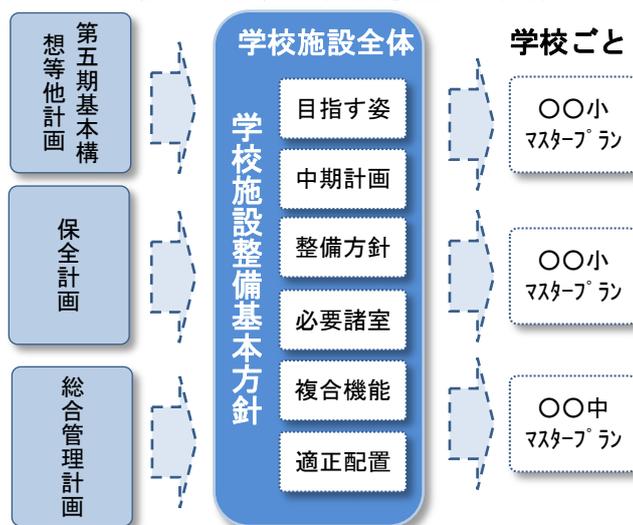
1.3. 基本方針の対象の施設・期間と位置付け

(1) 対象施設及び基本方針の位置付け

市内 11 の市立小中学校の屋内運動場(体育館)プール、特別教室棟を含む校舎を対象とします。また、学校教育上の視点での基本的な方針となることから、同一敷地内の学童保育所等の他の施策に供される建物や小規模な建物は対象としていません。

この基本方針では学校施設種全体のグランドデザインを定めることとし、別途、他の公共施設との整合性や調和を図ったり、各々の学校の具体的な更新計画やマスタープランを策定するための基本的な方針と位置付けることとします。

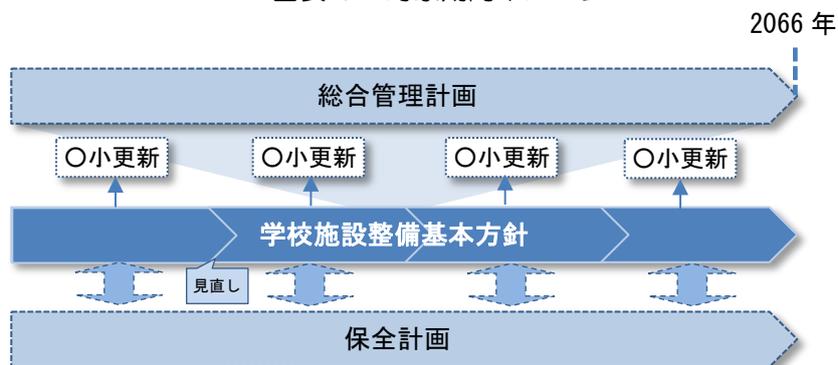
図表 6 基本方針と他計画との関係



(2) 期間

この基本方針は国立市の市有学校施設全体の構想であり、上位計画である総合管理計画と整合性を取る上でも対象期間は 2066 年(平成 78 年)までの 49 年間とします。ただし、この期間内において児童・生徒数の予測値の変化や国の補助制度・財政状況の動向、例えば少人数教育の進展等の様々な教育環境の変化によってこの基本方針の内容が状況にそぐわなくなる場合もあることから、おおむね 10 年程度を目途に見直しの検討を行うこととします。

図表 7 対象期間イメージ



第2章 実態把握

2.1. 施設の状況

(1) 躯体の耐用年数と長寿命化

建築物は、老朽化による物理的な耐用年数だけではなく、経済的又は機能的な観点から建て替えや解体されることがあります。長寿命化とは、物理的な耐用年数まで建物を使用することです。建築物は多くの部位・設備機器によって構成され、その耐用年数はそれぞれ異なります。このうち最長である構造躯体の耐用年数が建築物の目標使用年数となります。

国立市が2015(平成27)年5月に策定した保全計画では、学校施設の大半を占める鉄筋コンクリート構造の耐用年数は最大で80年としており、構造躯体の劣化状況調査と目視調査を基に下記のように市立小中学校の各棟の目標使用年数を3段階で判定しています。その結果、第一、三、四、八小学校と第三中学校の5校は現状で建設年から80年間使用できる状態であると判定しています。その他の学校は鉄筋の腐食やコンクリートの中性化が進んでいることや、コンクリートの圧縮強度が設計基準強度未満であること等が要因で80年未満の耐用年数となっています。

図表8 保全計画における長寿命化判定フロー

① 鉄筋の腐食度
鉄筋腐食度を右表による4段階で評価します。

② コンクリート圧縮強度
コンクリート圧縮強度が設計基準強度を満たしているかを判別します。圧縮強度は、平均値を用い、新たな調査結果と耐震診断時の結果を比較し低い方の値を用います。

③ コンクリート中性化深さ
コンクリート中性化の進行は一般に経過年数の平方根に比例し、次式であらわれます。
これより中性化係数を求め、これと鉄筋かぶり厚さの最小値から目標使用年数を求めます。

④ 目視調査
外壁等を目視調査することで、鉄筋露出、ひび割れ等の顕著な劣化の有無を評価します。

■ 長寿命化の条件
①～④の手順を右の長寿命化判定フローに示します。整理すると、長寿命化可能と判断される建物は次の条件に当てはまるものになります。

- 鉄筋腐食度がグレードIまたはIIの建物
- 圧縮強度が設計基準強度以上の建物
- 中性化が鉄筋かぶり厚さまで進行するまで築80年以上かかる建物
- 目視調査により顕著な劣化が認められない建物

鉄筋の腐食度判定

グレード	基準
I	黒皮の状態、又は錆は生じているが全体的に薄い緻密な錆であり、コンクリートに錆が付着していない。
II	部分的に浮き錆はあるが、小面積の斑点状である。
III	断面欠損は目視では認められないが、鉄筋の全周辺又は全長に浮き錆が生じている。
IV	断面欠損が生じている。

出典：建築物修繕措置判定手法

中性化の理論式 (JASS 5 2009年版)

$$C = A \cdot \sqrt{t}$$

$$A = C \div \sqrt{t}$$

$$\text{目標使用年数 } T = (d \div A)^2$$

C：中性化深さ (mm)
A：中性化係数
t：経過年数 (年)
d：鉄筋かぶり厚さ (mm) の最小値

長寿命化判定フロー

出典：保全計画

図表 9 各校構造躯体の状況と耐用年数

国 立 市 有 施 設 一 覧 (保 全 対 象 施 設)										構 造 体 調 査 結 果 及 び 評 価												
No.	施設名	建設年		延床面積 (㎡)	構造	(地上/地下) 階数	耐震診断 有無	補強の有無	② コンクリート 圧縮強度 (N/mm ²)						③ コンクリート中性化深さ				④ 目視調査	目標 使用年数 (年)	経過 年数 (年)	残存 耐用 年数 (年) (参考) ⑦-① 又は (T)-①
		西暦	和暦						設計 強度 (N/mm ²)	圧縮 強度 の 平均 値 (N/mm ²)	評 価	調 査 年	経 過 年 数 (t)	調 査 時 間 中 性 化 深 さ (mm)	か ぶり 厚 さ (mm)	中 性 化 に よ る 使 用 年 数 (T)						
		①	②														③	④				
12	国立第一小学校	校舎棟(北)	1965	昭40	2,683	RC	3/0	済	有	II	18.0	26.4	○	2014	49	4.70	14.0	○	80年以上	49	31年	
		校舎棟(西)	1967	昭42	1,297	RC	3/0	済	有	I	18.0	26.4	○	2014	47	4.70	26.0	○	80年以上	47	33年	
		屋内運動場	1974	昭49	716	RC一部S	2/0	済	有	I	17.7	29.0	○	2006	32	9.38	42.0	○	80年以上	40	40年	
13	国立第二小学校	校舎棟	1963	昭38	4,442	RC	3/0	済	有	II	17.6	22.4	○	2004	41	39.20	28.0	×	60年未満	51	9年	
		屋内運動場	1970	昭45	820	RC一部S	2/0	済	有	I	17.7	32.4	○	2006	36	8.40	35.0	○	80年以上	44	36年	
14	国立第三小学校	校舎棟	1973	昭48	5,080	RC	4/0	済	有	II	17.6	17.8	○	2014	41	10.90	43.0	○	80年以上	41	39年	
		屋内運動場	1976	昭51	913	RC一部S	2/0	済	有	II	20.6	30.3	○	2005	29	8.87	10.0	×	60年未満	38	22年	
15	国立第四小学校	校舎棟	1970	昭45	4,312	RC	3/0	済	有	II	17.6	22.8	○	2014	44	0.90	45.0	○	80年以上	44	36年	
		屋内運動場	1974	昭49	870	RC一部S	2/0	済	無	II	17.6	20.7	○	1996	22	10.20	21.0	○	80年以上	40	40年	
16	国立第五小学校	校舎棟	1965	昭40	4,451	RC	3/0	済	有	III	17.6	27.7	○	1997	32	4.34	32.0	○	鉄筋腐食	60年未満	49	11年
		屋内運動場	1971	昭46	789	RC一部S	2/0	済	有	II	17.7	24.4	○	2006	35	8.50	60.0	○	80年以上	43	37年	
17	国立第六小学校	校舎棟(東)	1970	昭45	3,010	RC	3/0	済	有	II	17.6	14.5	×	2003	33	20.11	13.0	×	60年未満	44	16年	
		校舎棟(西)	1972	昭47	1,750	RC	3/0	済	有	II	18.0	18.7	○	2014	42	15.66	40.0	○	80年以上	42	38年	
		屋内運動場	1971	昭46	789	RC一部S	2/0	済	有	I	17.7	23.1	○	2006	35	7.70	11.0	71年	60年以上80年未満	43	28年	
18	国立第七小学校	校舎棟(西)	1972	昭47	3,027	RC	4/0	済	有	II	20.6	19.5	×	2001	29	21.73	19.0	×	60年未満	42	18年	
		校舎棟(東)	1976	昭51	1,920	RC	4/0	済	有	I	20.6	45.8	○	2014	38	0.10	15.0	○	80年以上	38	42年	
		屋内運動場	1973	昭48	893	RC一部S	2/0	済	有	II	17.6	32.5	○	2013	40	15.80	20.0	64年	60年以上80年未満	41	23年	
19	国立第八小学校	校舎棟及び屋内運動場	1978	昭53	5,247	RC一部S	3/0	済	有	I	20.6	31.7	○	2014	36	1.50	35.0	○	80年以上	36	44年	
20	国立第一中学校	校舎棟	1971	昭46	4,804	RC	4/0	済	有	II	17.6	20.4	○	1999	28	25.30	37.0	×	60年未満	43	17年	
		特別教室棟(渡り廊下棟含む)	1962	昭37	1,156	RC	3/0	済	有	II	18.0	11.9	×	2014	52	8.70	12.0	○	60年未満	52	8年	
		屋内運動場	1969	昭44	880	RC一部S	2/0	済	有	II	18.0	35.8	○	2006	37	10.30	10.0	×	60年未満	45	15年	
		特別支援学級棟	1985	昭60	411	RC	2/0	—	—	I	20.6	33.4	○	2014	29	6.80	33.0	○	80年以上	29	51年	
21	国立第二中学校	校舎棟	1969	昭44	3,808	RC	3/0	済	有	II	17.7	19.9	○	2008	39	21.60	27.0	61年	60年以上80年未満	45	16年	
		特別教室棟(渡り廊下棟含む)	1963	昭38	1,258	RC	3/0	済	有	I	17.7	20.0	○	2006	43	13.54	32.0	○	80年以上	51	29年	
		屋内運動場	1969	昭44	880	RC一部S	2/0	済	有	I	17.7	18.8	○	2006	37	6.60	32.0	○	80年以上	45	35年	
22	国立第三中学校	校舎棟	1975	昭50	4,740	RC	4/0	済	有	I	20.6	28.5	○	2014	39	2.00	46.0	○	80年以上	39	41年	
		特別教室棟(渡り廊下棟含む)	1975	昭50	1,289	RC	3/0	済	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80年以上	39	41年	
		屋内運動場	1975	昭50	1,129	RC一部S	2/0	済	有	II	20.6	24.3	○	2003	28	6.60	65.0	○	80年以上	39	41年	

出典：保全計画

(2) 構造躯体以外の劣化状況

構造躯体の劣化度以外にも設備や屋根仕上げ等を市と専門家が劣化問診票を基に調査を行い、設備や部位別に重要度係数を設定し乗じることで、定量的な指標として現況劣化度を明らかにしました。それによれば、全体としては屋内運動場(体育館)の劣化度は相対的に低くなっていますが、第四小学校の校舎棟の劣化が大きくなっています。また、第四小学校及び第五小学校の一部部位で、劣化が見られ、対応が必要と判定されています。

図表 10 各校劣化度と調査項目（現況劣化度）

棟		現況劣化度	部位	主な調査項目
第一小学校	屋内運動場	6	躯体	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 基礎部分の劣化状況 ➤ 特殊な構造部の有無
	校舎棟(北)	22		
	校舎棟(西)	16		
第二小学校	屋内運動場	5	外部仕上げ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 屋根・屋上の仕上げ ➤ 外壁の仕上げ（仕上げが異なる場合は仕上げごとの割合） ➤ 外部開口部の仕上げ（アルミサッシ・スチール・木等） ➤ 外部その他（外部階段の有無、屋上手すり等の鉄部）
	校舎棟	24		
第三小学校	屋内運動場	6	内部仕上げ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 一般に利用される各部屋、廊下、便所の床・壁・天井の仕上げ ➤ 内部開口部の仕上げ（木・パーテーション・鋼製）
	校舎棟	18		
第四小学校	屋内運動場	14	電気設備	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 受変電機器のラベル写真（キュービクル等） ➤ 自家発電等特殊電源の有無 ➤ 放送設備の有無（一般放送・非常用のみ） ➤ 防災設備の有無（防排煙連動機器、避雷針、非常コンセント等）
	校舎棟	35		
第五小学校	屋内運動場	5	給排水衛生設備	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 給水方式（受水槽、高架水槽の有無、ポンプの有無） ➤ 給湯方式（中央・局所） ➤ ガス設備の有無 ➤ 消火設備の種類（消火栓、スプリンクラー、連結送水管、その他消火設備等）
	校舎棟	24		
第六小学校	屋内運動場	5	空調換気排煙設備	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 冷暖房方式（中央方式・個別）（FF式ストーブ・ルームエアコン・ビル用マルチエアコン等） ➤ 換気方式（自然換気、換気扇等）
	校舎棟(西)	25		
	校舎棟(東)	26		
第七小学校	屋内運動場	6	その他設備	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 昇降機の有無（エレベーター、小荷物専用昇降機等）
	校舎棟(西)	22		
	校舎棟(東)	13		
第八小学校	校舎棟・屋内運動場	24	敷地	<ul style="list-style-type: none"> ➤ アプローチ、駐車場・駐輪場、グラウンド、門、フェンス
第一中学校	屋内運動場	6	敷地	<ul style="list-style-type: none"> ➤ アプローチ、駐車場・駐輪場、グラウンド、門、フェンス
	校舎棟	29		
	特別教室棟	21		
	特別支援学級棟	18		
第二中学校	屋内運動場	8	敷地	<ul style="list-style-type: none"> ➤ アプローチ、駐車場・駐輪場、グラウンド、門、フェンス
	校舎棟	23		
	特別教室棟	22		
第三中学校	屋内運動場	7	敷地	<ul style="list-style-type: none"> ➤ アプローチ、駐車場・駐輪場、グラウンド、門、フェンス
	校舎棟	23		
	特別教室棟	17		

出典：保全計画

(3) 改築コスト

(一財) 自治総合センターの示した建築単価をベースに近年の建設費変動率を反映させた場合、学校施設の改築には、420 千円/㎡の建築単価が必要であるとしてきました。内部設備や仮校舎、既存校舎の除却等の諸条件等を除いた前提になりますが、各校を現状の面積規模で単純に建て替えた場合、費用は次のようになります。平均して1校当たり小学校は 22 億円程度、中学校は 28 億円程度建設費用がかかることが予測されますが、市場の建設費変動により、金額が変わることも併せて認識しておく必要もあります。

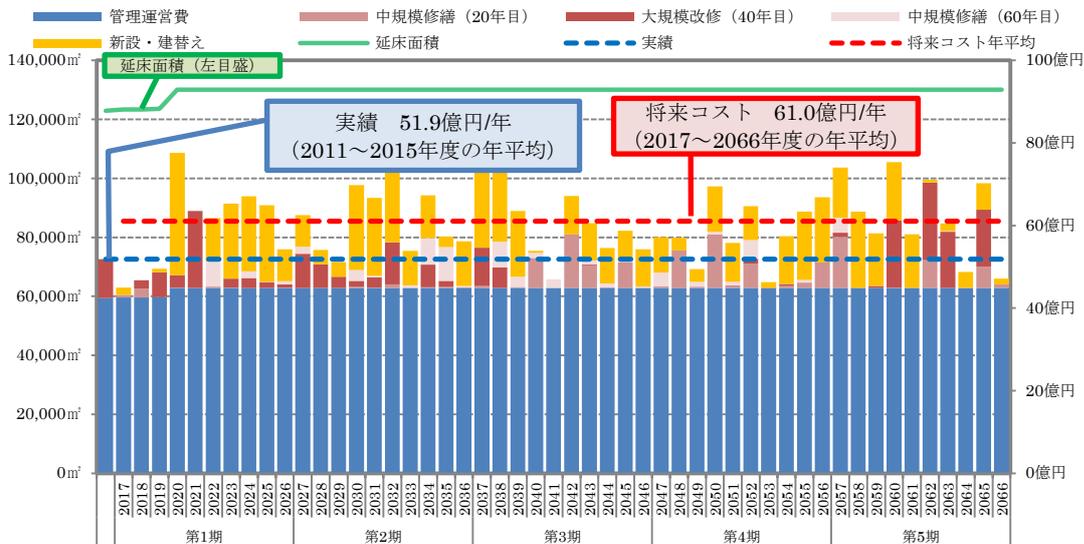
図表 11 各校改築費用

施設名		建替え費用 (単位・千円)		施設名		建替え費用 (単位・千円)	
国立 第一小学校	校舎棟(北)	1,126,818	1,972,605	国立 第一中学校	校舎棟	2,017,743	3,045,466
	校舎棟(西)	544,873			特別教室棟(渡り廊下棟含む)	485,356	
	屋内運動場	300,913			屋内運動場	369,596	
国立 第二小学校	校舎棟	1,865,501	2,209,901	国立 第二中学校	特別支援学級棟	172,771	2,497,522
	屋内運動場	344,400			校舎棟	1,599,431	
国立 第三小学校	校舎棟	2,133,789	2,517,451	国立 第三中学校	特別教室棟(渡り廊下棟含む)	528,494	
	校舎棟	1,811,166			屋内運動場	369,596	
	屋内運動場	383,662			校舎棟	1,990,674	
国立 第四小学校	校舎棟	1,811,166	2,176,549	中学校計	特別教室棟(渡り廊下棟含む)	541,426	8,549,159
	校舎棟	1,869,386			屋内運動場	474,071	
国立 第五小学校	校舎棟	1,869,386	2,200,901				
	校舎棟(東)	1,264,281					
	校舎棟(西)	734,963					
国立 第六小学校	校舎棟(西)	734,963	2,330,759				
	校舎棟(東)	806,395					
	屋内運動場	331,514					
国立 第七小学校	校舎棟(東)	806,395	2,452,909				
	校舎棟(西)	1,271,341					
	屋内運動場	375,173					
国立 第八小学校	校舎棟及び 屋内運動場	2,203,782	2,203,782				
	小学校計	18,064,856					

出典：保全計画

また下記のグラフでも明らかのように、長寿命化の取組を行ってもなお、9.1 億円の費用が不足することが、全市的な方針である総合管理計画で明らかになっています。

図表 12 将来必要コスト(長寿命化)と過去の整備費実績



出典：総合管理計画

(4) 他の計画における学校施設のあり方

他の施策においては学校の役割や学校施設の記述は主に以下のようになっています。“環境”や“防災”“子育て”分野での記述が目立ちます。また、総合管理計画では施設面積の削減の必要性和共に3つの基本方針が示されています。

図表 13 総合管理計画による基本方針

【基本方針1】市民ニーズを捉えた魅力的な施設整備
<ul style="list-style-type: none"> ・ 文教都市くにたちに相応しい学校を目指します。 ・ 学校施設は、子どもたちの豊かな学びを支えるための基盤としての位置づけを最優先し、かつ、時代の変化に対応した可変性のある施設整備を目指します。 ・ 児童生徒数の減少への対応だけでなく、より充実した教育環境を整えることを視野に入れて、小中学校の適正規模、適正配置を考慮した施設の在り方を検討します。 ・ 小中一貫教育に関する国等の動向を見据えつつ、これまで進めてきた小中連携をさらに発展させるための学校施設の在り方等について検討します。
【基本方針2】規模・配置の適正化
<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難所として防災機能充実を図るとともに、環境負荷の低減、ユニバーサルデザインの導入などを積極的に取り入れた施設を目指します。 ・ プール利活用に関する他自治体の様々な取組みを調査研究し、より充実した水泳授業、プール環境の整備を検討します。 ・ 子どもの育ちや健全な発育を総合的に目指す施設として、学童保育や放課後子ども教室(ほうかごキッズ)、放課後学習支援教室など子どもの居場所づくりの充実を積極的に目指します。 ・ 他の公共施設の機能を併設・複合化することにより、地域防災、地域福祉、コミュニティ、生涯学習、スポーツ等の機能を有する地域の中核施設を目指します。
【基本方針3】効果的・効率的な管理運営
<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の更新にあたっては、国や都からの補助金の確保に努めるだけでなく、あらゆる手法を検討し、ライフサイクルコストの縮減を図ります。 ・ 統廃合などがあった場合、跡地の有効活用について検討します。 ・ 施設を建替えるまでの間、安心・安全に学校施設を使い続けることができるよう、老朽化した施設や設備の改修、長寿命化などを計画的に行います。 ・ 天井仕上げ材など非構造部材の耐震化や設備機器の更新を計画的に行います。 ・ 公共施設全体における受益者負担の適正化の観点から、学校開放における使用料の設定について検討します。

出典：総合管理計画

図表 14 他計画等による学校の記述

計画名	概要又は記載内容
都市計画マスタープラン	学校等の公共施設や民有地の植栽、壁面や屋上の緑化の推進
	子どもたちがのびのび育つ環境整備やあたたかく子どもたちを見守る地域社会の形成
	生涯学習を支援し、文化活動、交流の場として、学校教育施設等の多様な活用
	学校の校庭、公園や農地等オープンスペースを確保する必要
	緑等の適切な維持保全
環境基本計画	公立学校への雨水タンク等の雨水貯留装置設置の導入推進
	学校における、まちづくり・景観教育の実施
緑の基本計画	利用できる緑地の確保
	市民のレクリエーション活動の場、防災空間等としての充実
	多様な市民ニーズに応えるため、学校のグラウンド等の有効活用を図る必要
	接道部や駐車場、学校グラウンド等で、立地特性に応じた緑化を推進する必要
水循環基本計画	公立学校等の公共施設敷地内に雨水浸透施設設置
	公立学校等の公共施設敷地内に雨水タンク等の雨水貯留装置設置
	小・中学校等の公教育の中で地域の水環境の学習の推進

循環型社会形成推進基本計画	市管理施設でのごみ減量施策の強化
総合防災計画	災害時に雨水を有効に活用するため、学校に雨水貯留施設の整備を促進 学校等は、平常時から防災副読本等を活用し、児童・生徒の防災意識の啓発と災害時における災害ボランティア活動への理解醸成 学校は平常時から施設や設備の耐震化を図り、自らの防災体制を整備するとともに地域や市と連携し、一体となった防災活動の展開
	改修工事の機会にヘリサインを整備するよう検討
	市立小中学校 11 施設を指定避難所・一時集合同所
	災害時に避難所となる小中学校においては受水槽やプール用水等が飲料水やトイレ等の生活用水に有効
	十分な飲料水、食料の確保、必要な備品等を3日分備える努力
	被害の大きい地域内にある公立小中学校のうち2か所に医療救護所
	子ども読書活動推進計画
子ども総合計画	学童等の余裕教室の活用や学校施設の利用の推進 ほうかごキッズ等子どもの居場所の拡充
	タブレット端末の導入や指導におけるICT活用の充実
	小1プロブレム等に対する幼・保・小・中学校の連携の推進
	学校図書館の充実
公共施設保全計画	耐用年数、更新費用

2.2. 利用状況

(1) 児童・生徒数

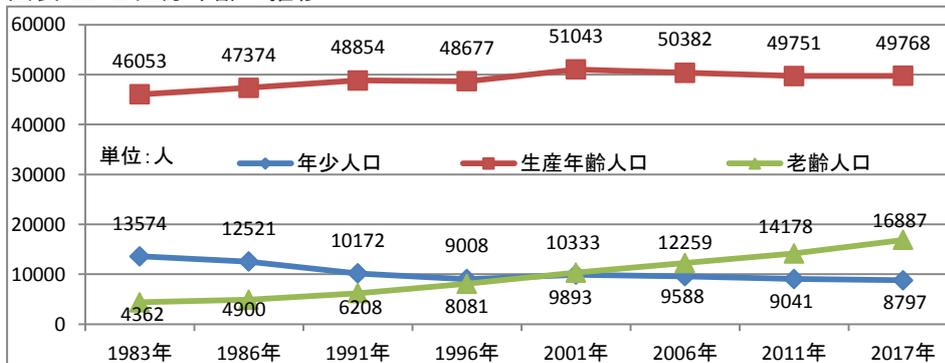
過去の推移

国立市の児童・生徒数は、1965（昭和 40）年以降、市全体の住民の増加に比例して増加し、国立市ではそれに合わせて学校を建設し、増加する子どもたちの学習の場の確保に努めてきました。1980 年代からは、住民総数は増加を続けている一方で、少子化の進展等により児童・生徒数は減少に転じています。また、児童・生徒数の減少程ではありませんが学級数も減少しています。学級数が減少すると余裕教室が発生しますが、学校はPCルーム等、多様な教育環境の整備の必要性等から諸室の変更を行い、時代に適応した機能を付加して有効に活用しています。

◆ 全年齢推移

1983(昭和 58)年から 2016(平成 28)年まで総住民数はおおよそ 17%程度増えていますが一方で年少人口は約 36%減少し、高齢人口は 3.8 倍になっています。全国的な傾向と同様に国立市でも少子高齢化が進行しているといえます。

図表 15 3 区分年齢の推移

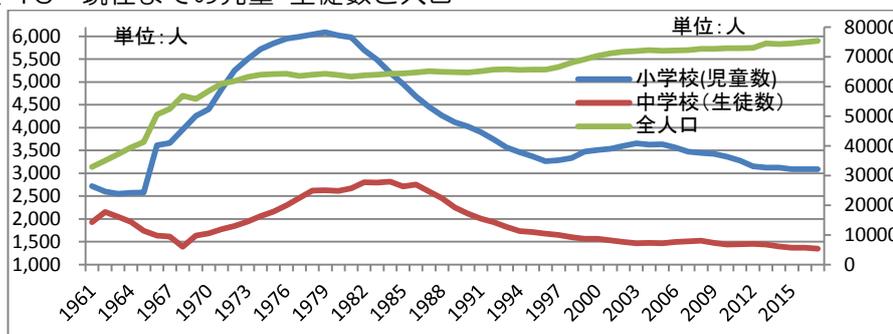


出典：統計くにたちより作成

◆ 国立市立小中学校の児童・生徒数の推移

これまで国立市の住民数は一貫して増加をしており、2017(平成 29)年に最大の 75,452 人となりました。1961(昭和 36)年の 32,962 人と比較すると倍以上になっています。一方で児童・生徒数は総人口と比例しておらず 1979(昭和 54)年の児童数 6,102 人、1985(昭和 60)年の生徒数 2,820 人をピークに減少し続け、現在(2017 年)は児童数 3,090 人、生徒数 1,352 人となっています。これは 3,000 人以下の児童数であった 1963(昭和 38 年) や生徒数が一番少なかった 1968(昭和 43 年 : 1,389 人)の頃と同水準であり、前述の少子化の影響が考えられます。

図表 16 現在までの児童・生徒数と人口

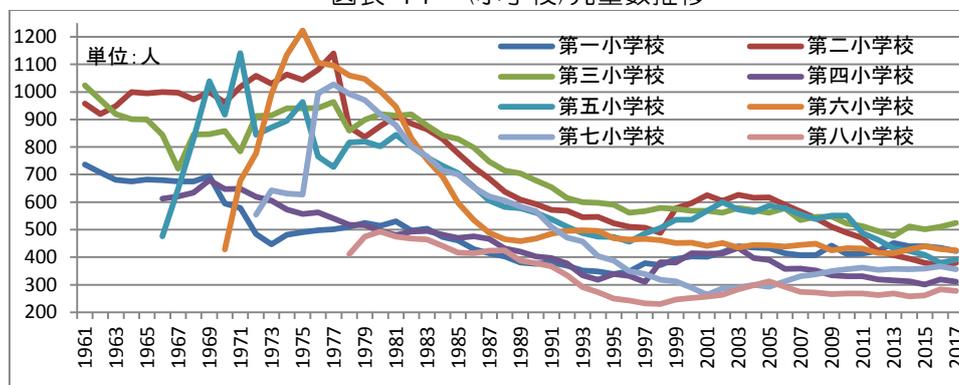


出典：公立学校施設台帳・統計くたち・国立市史より作成 ※現校舎建築後の児童・生徒数

◆ 国立市立小中学校の児童・生徒数の推移

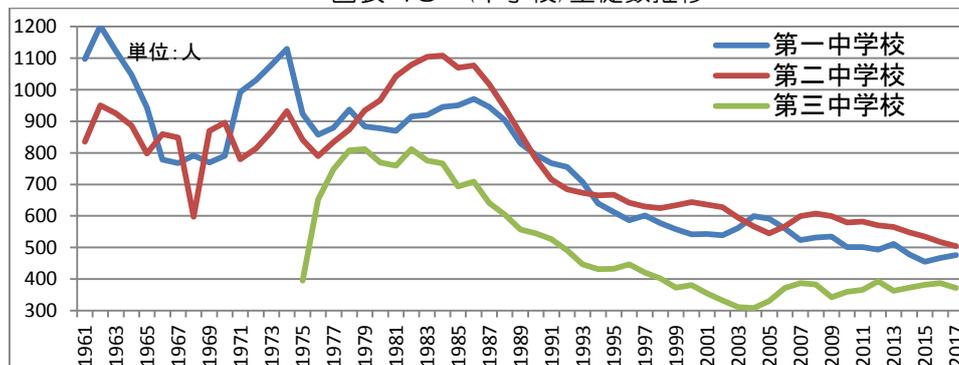
国立の小学校は明治 6 年に第一小学校の前身である潤沢学舎をルーツとして、児童約 30 名程度ではじまりました。1965(昭和 35)年の富士見台団地の建設に起因して第五小学校が建設されました。中学校は第一中学校が 12 学級から 24 学級に増加し、それに対応する形で 1958(昭和 33)年に第二中学校が開校しました。このように国立の学校は児童・生徒数の増加に合わせて増えてきましたが、現在の児童・生徒数は各校ともピーク時の半分以下になっています。

図表 17 (小学校)児童数推移



出典：公立学校施設台帳より作成 ※現校舎建築後の児童数

図表 18 (中学校)生徒数推移

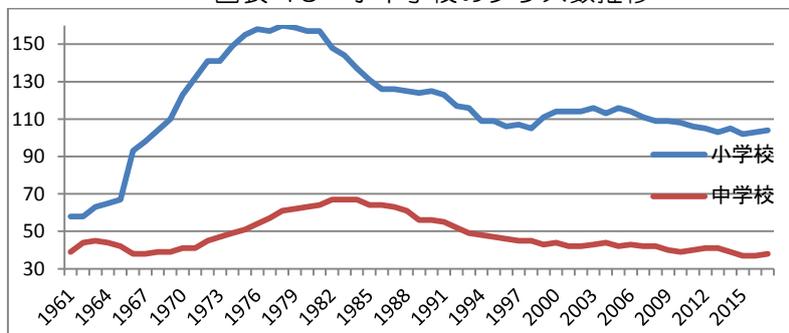


出典：公立学校施設台帳より作成 ※現校舎建築後の生徒数

◆ クラス総数推移

国立市内の小中学校のクラス数(普通学級)も児童・生徒数に合わせて減少しています。しかしながら児童・生徒数の減少に比べクラス数の減少は緩やかです。この要因としては、学級当たりの児童・生徒数が時代と共に少人数化(少人数学級の進展)していることに起因しています。

図表 19 小中学校のクラス数推移

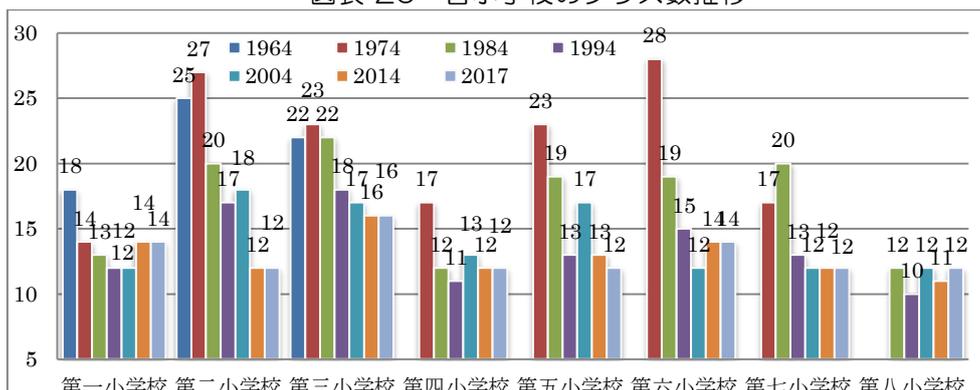


出典: 公立学校施設台帳より作成

◆ 小中学校ごとのクラス数

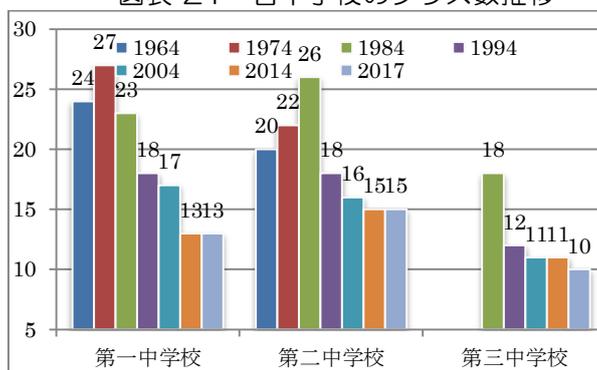
児童・生徒数に比例して、各校のクラス数(普通学級)にも差があります。また、ピーク時に比較して半分以下のクラス数になっている学校もあります。また、児童・生徒数の減少により近年は文科省の示す適正規模(12~18学級)に満たない学校も発生しています。

図表 20 各小学校のクラス数推移



出典: 公立学校施設台帳より作成

図表 21 各中学校のクラス数推移



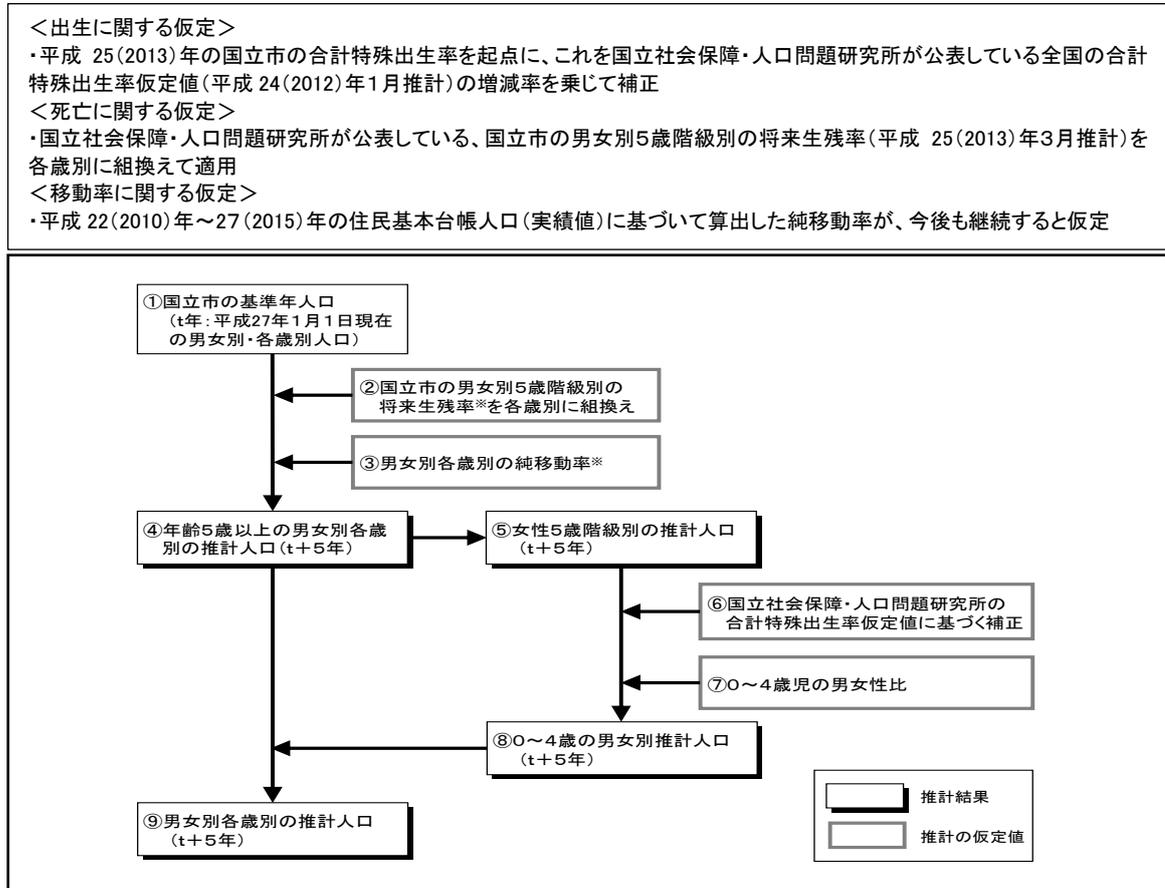
出典: 公立学校施設台帳より作成

将来の児童・生徒数推計

児童・生徒数は、施設の更新に当たって学校の規模や配置に大きな影響を与えます。国立市では、第五期基本構想を策定する際に、将来の人口推計を下記のように行っています。

それによれば、将来的には児童・生徒数に大きな影響を与える年少人口（0～14歳）が大きく減少することが予測されています。また、高齢人口（65歳以上）が増加し、少子高齢化の進展は国立市においても進むと予測されています。

図表 22 人口推計方法



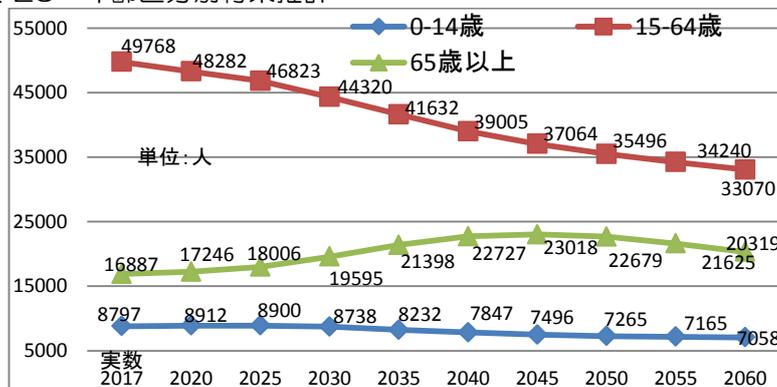
出典：国立市第五期基本構想案

◆ 全年齢推計

2017(平成 29)年を基準にすると 2025(平成 37)年までは年少人口は微増傾向ですが、2025(平成 37)年以降は一貫して減少を続け 2060(平成 72)年には現在(2017年)に比較して 20%程度減少する予測となっています。また、生産年齢人口(15～64歳)も 2030(平成 42)年には 10%以上減少し、2060(平成 72)年には 35%近く減少することが予測されます。

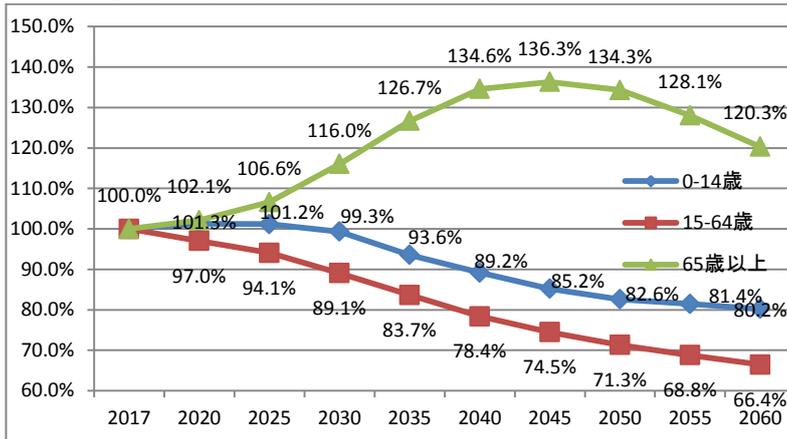
これら児童・生徒数の減少や生産年齢人口の減少により、市財政収入が減少することが予測されます。

図表 23 年齢区分別将来推計



出典：国立市第五期基本構想策定資料より作成

図表 24 年齢区別の増減比（2017年比）



出典：国立市第五期基本構想策定資料より作成

◆ 児童・生徒数推計

下記の方法で将来の各校の児童・生徒数を推計しました。これによると児童数は今後 10 年程度は微増傾向にあり一定の学校数や規模を維持することが望ましいと考えられますが、長期的には約 20%程度の減少（児童 18%生徒 25%）が見込まれ適切な学校数を見込んで改築することが必要と思われれます。

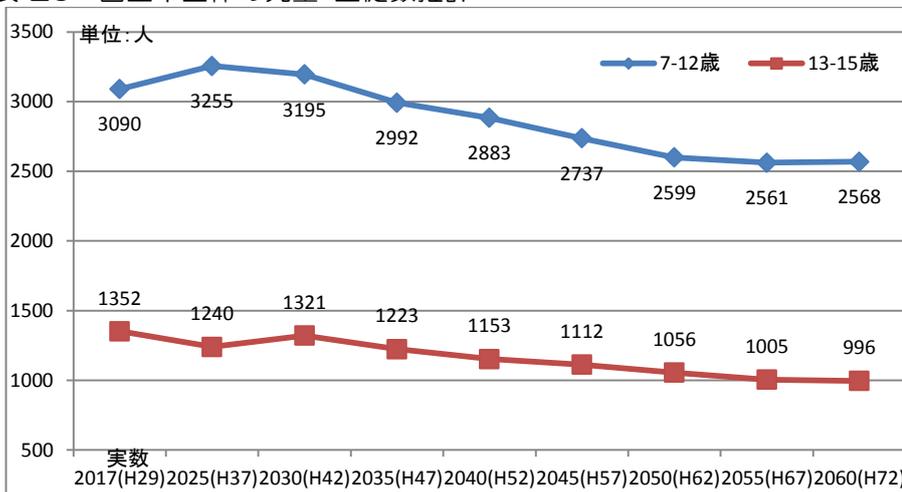
東京都教育庁の「平成 29 年度教育人口推計」で各校ごとの児童・生徒数や学級数が推計されています。それによれば一小、六小、七小と二中は減少傾向にあり、学級数では四小、八小と三中が文科省の示す適正規模を下回る可能性があります。

図表 25 将来児童・生徒数(図表 26)の推計方法

児童・生徒数の推計方法

2017 年5月1日の児童・生徒数(学校施設台帳)に 2017 年1月1日の年齢別人口(7-12 歳・13-15 歳)と各推計年の年齢別人口(7-12 歳・13-15 歳)の比率を乗じて計算

図表 26 国立市全体の児童・生徒数推計



出典：国立市第五期基本構想策定資料・公立学校施設台帳より作成

図表 27 各校ごとの将来推計

		一 小		二 小		三 小		四 小		五 小		六 小	
		予測数	増減率 (2017年比)										
2017年(H29) 実数	児童数	423		380		525		311		391		425	
	学級数(普通)	14		12		17		12		12		14	
2018年(H30)	児童数	407	96%	395	104%	531	101%	306	98%	388	99%	430	101%
	学級数(普通)	13	93%	12	100%	16	94%	12	100%	12	100%	14	100%
2019年(H31)	児童数	390	92%	390	103%	523	100%	322	104%	397	102%	427	100%
	学級数(普通)	12	86%	12	100%	17	100%	12	100%	12	100%	13	93%
2020年(H32)	児童数	377	89%	405	107%	506	96%	318	102%	424	108%	412	97%
	学級数(普通)	12	86%	13	108%	16	94%	12	100%	13	108%	12	86%
2021年(H33)	児童数	356	84%	417	110%	504	96%	311	100%	455	116%	417	98%
	学級数(普通)	12	86%	12	100%	16	94%	12	100%	14	117%	12	86%
2022年(H34)	児童数	351	83%	426	112%	521	99%	294	95%	502	128%	412	97%
	学級数(普通)	12	86%	13	108%	15	88%	11	92%	15	125%	12	86%

		七 小		八 小		一 中		二 中		三 中	
		予測数	増減率 (2017年比)								
2017年(H29) 実数	児童数	357		278		476		504		372	
	学級数(普通)	12		12		13		15		10	
2018年(H30)	児童数	354	99%	287	103%	472	99%	500	99%	359	97%
	学級数(普通)	12	100%	11	92%	13	100%	14	93%	10	100%
2019年(H31)	児童数	332	93%	291	105%	462	97%	482	96%	387	104%
	学級数(普通)	12	100%	11	92%	12	92%	13	87%	11	110%
2020年(H32)	児童数	317	89%	297	107%	484	102%	479	95%	385	103%
	学級数(普通)	12	100%	10	83%	12	92%	14	93%	11	110%
2021年(H33)	児童数	315	88%	298	107%	486	102%	477	95%	383	103%
	学級数(普通)	12	100%	12	100%	12	92%	14	93%	11	110%
2022年(H34)	児童数	302	85%	276	99%	486	102%	491	97%	353	95%
	学級数(普通)	12	100%	11	92%	13	100%	14	93%	10	100%

出典: 東京都教育庁 平成 29 年度教育人口推計より作成

第3章 学校施設整備に関する基本的な考え方

今後の学校施設の改修や改築等の更新は長期間にわたり、求められる機能は時代に応じて刻々と移り変わることが予測されます。一方、学校教育機能として前提となる条件や普遍的な機能も存在しており、時代の変化によらず一定の視点を貫く必要もあります。長期間にわたる学校施設の更新に際しての羅針盤となり得る下記の視点を示し具体的な取組につなげることで、教育施設としての価値の向上と文教都市としてのブランド力の向上を目指します。

3.1. 学校施設更新に際して目指すべき視点

(1) 学習環境・生活環境の向上

すべての子どもたちは、等しく教育を受ける権利があり、教育水準が施設の整備状況によって著しく低下することがあってはなりません。更新を検討するに当たっては、学習活動や体育活動、クラブ活動等の様々な観点から、子どもたちにとって、よりよい学習・指導環境を提供し、望ましい教育環境の中で日々の学習がなされることを最優先していく必要があります。また、子どもたちにとって、日々の生活の場である学校の安全は必須条件です。更に、放課後の過ごし方が多様化する中で、学童保育所等、放課後の時間も学校で過ごすことが必要な子どもがいたり、部活動等、放課後の時間を使って活動を展開することもあります。学校施設の更新の検討に当たっては、施設面において児童・生徒の安全の確保を最優先に行うとともに、放課後を含めた子どもたちの居場所の一つとして安心・快適に過ごせる環境を提供することや、放課後の活動が充実するよう工夫する必要があります。

(2) 望ましい規模の維持

子どもたちは、集団の中でお互いに学び合います。そして、性格・行動・考え方や価値観の異なる多様な友人との人間関係の中で切磋琢磨することで、成長・発達していきます。集団的な活動や行事が活発に行われ、子どもたちの社会性や協調性を養うことや、多面的思考力や公正な判断力等生きる力の育成につなげることでできる教育環境を確保するためにも一定の望ましい学校規模が必要であり、学校施設の更新を検討するに当たっては、統廃合等の可能性も視野に入れ、望ましい規模の学校が維持できる施設とする必要があります。

(3) 地域連携の推進

学校は、現在も地域住民のスポーツ活動の場として利用される等、地域において重要な役割を果たしています。また、災害が発生した場合の地域住民の避難場所となります。このように学校は、地域社会と結びつきを持っており、過去の震災の経験からも学校の地域における重要度がさらに増していると考えられます。こういったことから学校施設の更新に当たっては、地域の拠点としての役割を果たすことができるように学校教育に供する機能を開放できる施設配置や、学校教育以外の施設の設置についても検討する必要があります。その際には地域住民と話し合い、学校が立地する地域特性を十分に加味しながら、進める必要があります。

図表 28 施設整備の際の基本的な考え方



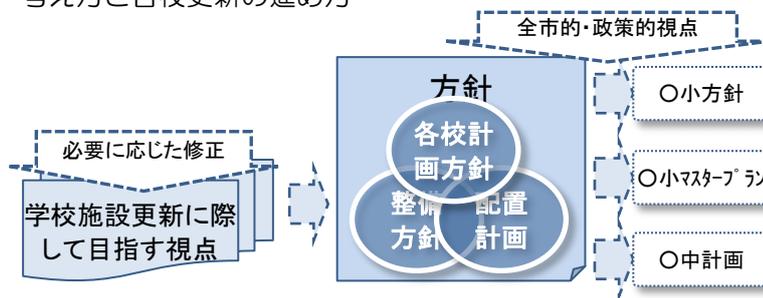
第4章 施設更新の方針

今後、学校施設の大規模な改修や建て替え等の更新を行う際には、将来の学校教育を見据えた環境や施設整備が必要になり、本市としての学校施設への考え方や方針を具体的に整理しておく必要があります。

ここでは、前述の学校施設更新に際して目指す視点を踏まえて教育施設として普遍的に有すべき機能等学校施設整備に際しての全市的な方針を整理しました。これらの項目を今後の個々の学校施設更新の基本的な考え方とします。

また、学校施設を始めとした公共施設の再編整備完了までには長い期間を要することから、年月の経過とともに、これらの考え方や方針が時代にそぐわなくなる可能性があります。将来を見据えたものを策定することは重要である一方で、市有施設で重要な位置を占める学校整備の方向性が、公共施設全体の整備計画に高い影響を与える点も考えると、必要に応じて見直しを加えながら検証・再構築することも重要となります。

図表 29 考え方と各校更新の進め方



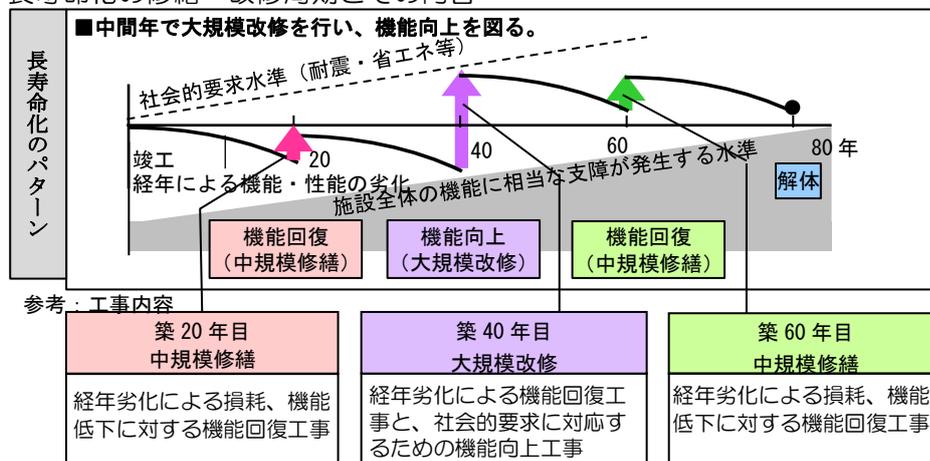
4.1. 各校の更新事業の進め方に関する方針

市立の小中学校は 11 校あり、他の公共施設と比べ施設規模が大きく市の財政に与える影響が大きいことから、その更新は計画的に進める必要があります。また、保全計画に記載されているように構造体の残存耐用年まで適切な保全の上で使用するといった長寿命化の視点で更新を進めます。

(1) 長寿命化について

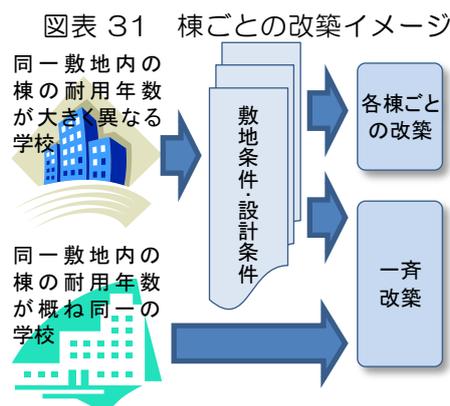
国立市では保全計画により鉄筋コンクリート構造の公共施設の目標耐用年数を 80 年と定めており、学校施設も同様に残りの耐用年数が 40 年以上ある学校については構造体の健全性の評価結果や施設設備の劣化状況を加味して長寿命化を図ります。その際は、長寿命化対策として経年劣化による機能回復を図るだけでなく、社会的に要求される水準に合せて機能向上の視点を持って改修をすることとします。

図表 30 長寿命化の修繕・改修周期とその内容



必要な改修を施しながら、できるだけ長く使う視点が重要であることは前述のとおりです。学校施設は屋内運動場(体育館)と校舎のように複数棟で構成されていることが多く、棟ごとに改築し、使える棟は長く使い適時改築した場合は、コンスタントに施設全体の機能が向上し、財政上の効果以外にも教育機能全体としての効果が望め、世代間における不公平感の解消につながる可能性があります。しかし、一方では既存の棟を一部でも存置することで該当校の敷地全体での計画の制約が大きくなり、敷地の最適利用や最適配置の実現が難しくなり、施設の使い勝手の低下を招くことも想定され、一部の棟が耐用年数を迎えた時点で一斉に建て替えたほうが利点が多い場合もあります。

今後の学校施設の更新に当たっては、基本的には保全計画に示されている年次により全面的に改築することとしますが、耐用年数の差が棟ごとで大きく、改築後の校地全体における配置計画に影響が少ない場合は部分的な更新を行うことも検討します。



【長寿命化に関する文科省の補助】

文科省では学校施設の老朽化対策として長寿命化改修が重要な選択肢としており、学校施設整備に関して以下の要件で補助を行っています。

1. 必ず実施する工事
 - (1) 水道、電気、ガス管等のライフラインの更新
 - (2) 構造体に関する工事(いずれか1つ以上)
 - コンクリートの中性化対策
 - 鉄筋の腐食対策
 - 鉄筋のかぶり厚さの確保
2. 原則として実施する工事
 - (1) 耐久性に優れた材料等への取り換え(劣化に強い塗装・防水材等の使用)
 - (2) 維持管理や施設更新の容易性の確保
 - (3) 少人数指導等多様な学習内容・形態による活動が可能となる環境の提供
 - (4) 断熱、二重サッシ、日射遮蔽等の省エネルギー対策

(2) 各校の実施計画について

各校の改築や改修等の予定は保全計画に記載されている更新計画を基礎とします。一方、実際に施設更新をするには財政上の負担が大きくなることから、劣化度の現況を再度確認した上で、毎年の市全体の実施計画の策定に合わせて整備レベルを判断していくこととします。

図表 32 更新実施手順イメージ



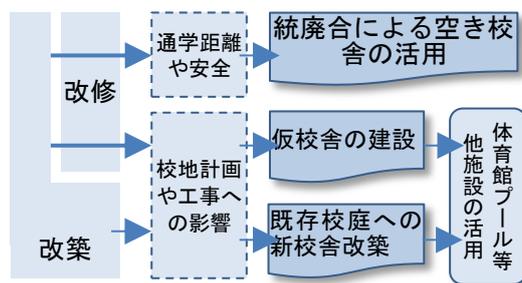
(3) 更新事業中の教育環境について

学校の更新には大規模改修(長寿命化改修)で1~2年程度、改築で3年以上の工事期間が必要とされ、その間、子どもたちは別の校舎で過ごす必要があります。仮設校舎を建設した場合は、建設費だけでおおむね3~5億円の費用を要し、校庭や屋内運動場(体育館)、プ

ール等の利用が制限されるほか、工事による騒音や振動が発生する等の課題が生じます。対応する方法として、統廃合により空き施設となる学校を仮校舎として使用することや改築のケースにおいては既存の校舎を使用しながら現在の校庭に新校舎を建設することで仮設校舎を建設しない方法も考えられます。

しかし、これらの方法においても、通学距離や安全性の課題を考慮する必要があることや前述した利用制限や、校庭が校舎の北側になる等の校地全体の配置上の制約を受けることとなります。更新した学校施設を将来にわたって長期に使い続けることを考慮すると、更新後の学校施設において子どもたちの環境がより良好であることが望ましいことから、仮設校舎を建設し学校施設の更新を行うことを基本とします。また、その際は屋内運動場(体育館)プール等は他の市有施設等の活用の可能性も検討することとします。なお、空き校舎の仮設校舎としての活用や仮設校舎を建設せずに既存の校庭へ直接、本校舎を建設するなどの各手法は各校ごとに諸条件が異なることから、各校の更新に当たり個別に検証します。

図表 33 仮設校舎等の考え方



(4) 予防保全について

学校は児童・生徒が毎日通い学習・生活する場であることから安全性の確保が必須です。そのためにも、突発的な故障を減らし、想定外の被害のリスクを少なくする予防保全を行うことが重要となります。保全計画で示されている間隔で修繕を計画することや施設の点検を定期的に行い、異常が発生しそうな兆候を事前に察知して対処することも必要な処置です。

学校施設は毎年度建築基準法第 12 条による施設設備の点検や「国立市公共施設調査実施マニュアル」により施設所管課で点検を行っています。このような結果を集約した上で、必要性が高い施設から順次修繕を行うこととし、予防保全の実施に努めます。また BIMMS⁵等を活用し工事履歴を部位別に記録蓄積することで、効率的な修繕を行い、改修の際の整備レベルの決定の際の参考とします。

【予防保全のメリット】

- 突発的な故障が減る
- 予期しない多額の費用が発生しにくくなる
- 故障が起きた場合でも復旧までの時間が短い
- 維持管理、修繕の費用が平準化しやすくなる
- 設備の長寿命化が図れる

4.2. 配置に関する方針

教育基本法によれば、義務教育は、子どもたちの能力を伸ばしつつ、社会的自立の基礎、国家・社会形成者としての基本的資質を養うことを目的として行われると謳われており、そのために学校は単に教科等の知識や技能を習得するだけの場でなく、集団の中で社会性等を身に着ける重要な場所となります。また、学習指導要領の改定等に伴い主体的な学習の重要性がより増していることも踏まえると一定の機能設備を備えた学校規模を有していることが

⁵ BIMMS: (一財)建築保全センターと都道府県・政令指定都市が共同開発した保全情報システム。施設情報や修繕履歴、エネルギー消費履歴等を一元的に管理し保全業務や施設計画策定等を支援する。本市でも導入している。

必要となります。国立市では今後 10 年程度は児童・生徒数は現在と比較して同程度から微増の傾向にありますが、それ以降は減少が続き、およそ 40 年後には約 2 割以上減少する見込みです。

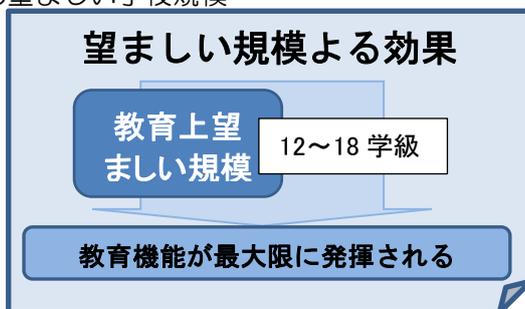
児童・生徒に望ましい教育環境を今後も継続して提供するためには、将来的な学校の統廃合も視野に入れて施設整備を検討する必要があります。児童・生徒にとって望ましい規模の学校を今後も維持していく視点が重要であることから、児童・生徒の増減を予測し事前に下記の考え方で手段を講じます。

(1) 現行制度における国立市の適正規模について

◆ 公立小中学校の標準学級数

学校教育法施行規則第 41 条(学級数)は「小学校の学級数は、12 学級以上 18 学級以下を標準とする。」としており、同規則第 79 条(準用規定)により「第 41 条から…の規定は中学校に準用する。」としています。これを、学年数で均等に割り返すと、小学校は各学年 2～3 学級、中学校は各学年 4～6 学級が標準学級数となることから学校配置や更新の際に施設規模を考察する際の基礎的な基準とします。なお、この基準は現在の制度を前提とするものであり、学級編成基準が変化する場合は見直す必要があります。

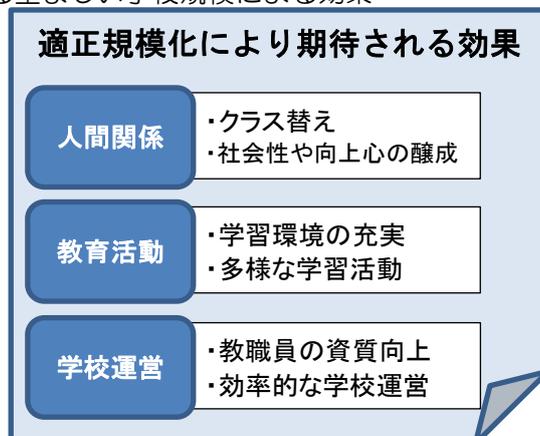
図表 34 文科省による望ましい学校規模



◆ 学校規模の標準を下回る場合の目安

文科省は学校規模の適正化に関して各市町村における主体的な検討の参考資料として、平成 27 年 1 月 27 日付け「公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引き」を作成しました。その中で「9～11 学級」の規模について小学校の場合は「半分以上の学年でクラス替えができる規模」、中学校の場合は「おおむね、全学年でクラス替えができ、同学年に複数の教員を配置したり、教員外指導を解消したりすることが可能な学校規模」として教育上の課題を整理・確認した上で、児童・生徒予測数を加味して今後の教育環境の在り方を検討することが必要としています。

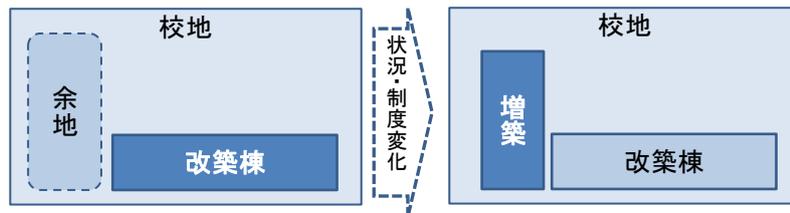
図表 35 文科省による望ましい学校規模による効果



(2) 学校数及び配置について

今後の学校施設の更新に当たっては、将来的に統廃合が必要となることも想定し、当分の間は現状の学校数を維持しつつ児童・生徒にとって良好な教育環境が持続的に提供できるよう努めます。各校の更新に当たっては工事完了時の該当校の児童・生徒数や学級数等の推計値を基に、適切な整備内容とすることとしますが、学級編成基準の変化や、児童・生徒数の増減、統廃合等、状況の変化に弾力的に対応し、増築等にも対応できるような可変性のある学校施設を整備できるよう努めることとします。

図表 36 可変性を加味した校地計画例



◆ 将来必要な学校数の見込み

国立市の児童・生徒数は前述のように今後 10 年程度は微増傾向ですが、長期的には約 2 割程度の減少が見込まれています。適正な規模の学校を成立させる児童・生徒数には大きな幅があり(小学校：236～690 人 中学校：348～690 人)必要な学校数を考察する際は計算上、上記の中間値を用いることが合理的です。前述の図表 26 で試算した児童・生徒数を用い現行制度における適正規模を成立させる児童・生徒数の中間値(図表 38/39・A' /B')を基準に試算すると、おおむね 20～30 年後における学校数の目安として小学校 6 校程度、中学校 2 校程度とすることが一定の目安となり、現況においては長期的に、この数を想定して学校施設の更新を図ることとします。

図表 37 推計による学校数の目安

	2025 (H37) 年	2035 (H47) 年	2045 (H57) 年
推計児童数(A)	3255 人	2992 人	2737 人
推計生徒数(B)	1240 人	1223 人	1112 人
推計小学校数 (A/A')	7.03 校	6.46 校	5.91 校
推計中学校数 (B/B')	2.38 校	2.35 校	2.14 校

図表 38 現行制度上適正な小学校規模の中間値

小学校	2 学級(1 学年当たり) に要する児童数	3 学級(1 学年当たり) に要する児童数
第 1 学年	36～70	71～105
第 2 学年	36～70	71～105
第 3 学年	41～80	81～120
第 4 学年	41～80	81～120
第 5 学年	41～80	81～120
第 6 学年	41～80	81～120
計	236～460	466～690

最小規模(236 人)と最大規模(690 人)の中間値は 463 人(A')

図表 39 現行制度上適正な中学校規模の中間値

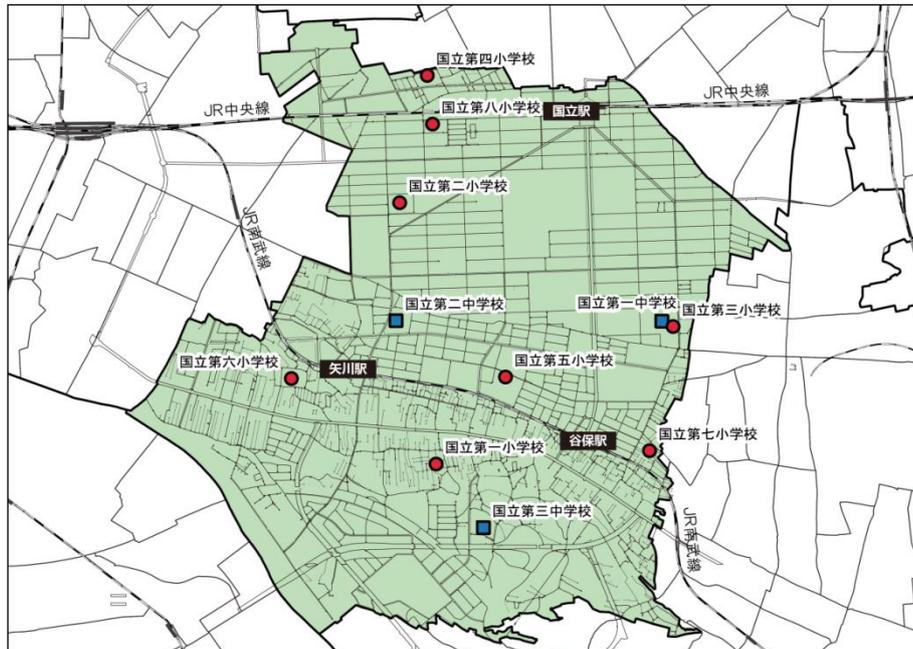
中学校	4 学級(1 学年当たり) に要する児童数	6 学級(1 学年当たり) に要する児童数
第 1 学年	106～140	176～210
第 2 学年	121～160	201～240
第 3 学年	121～160	201～240
計	348～460	578～690

最小規模(348 人)と最大規模(690 人)の中間値は 519 人(B')

◆ 将来見込まれる配置

将来における学校施設の適切な再配置に当たっては、市内全域や各地域ごとの児童・生徒数を見通す中で、学区域区分や地域における学校の位置を検討することとします。またその際は、各校の設立の歴史的経過等を考慮して配置を検討することも重要です。本市では第一小学校(中学校：第一中学校)から第八小学校(中学校：第三中学校)へと児童・生徒の増加に伴い順に建設された経緯があります。それらを現時点で考慮するならば、児童・生徒数の減少に併せて学校数を減少させる際は、建設時と逆に第八小学校(中学校：第三中学校)から検討することが学校の配置・学区域区分からも合理的であると考えられます。

図表 40 現在の学校配置

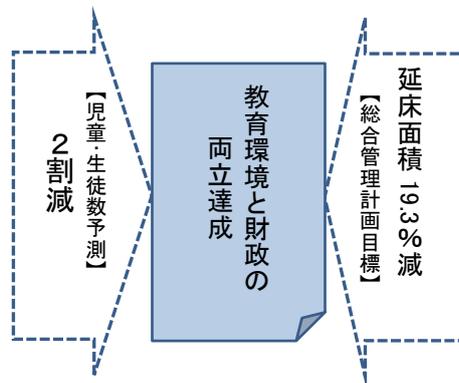


(3) 統廃合を検討する条件・時期について

前述のように将来の児童・生徒数が減少することや、総合管理計画で示されているように財源の確保の点からも延床面積の減少が今後必要と考えられます。学校の望ましい規模や配置の検討は、関係する児童・生徒や保護者、さらには就学予定の子どもたちの関係者や地域住民等異なる立場の人々の共通理解を基礎として、一つずつ課題を解決しながら進める必要があります。

統廃合に際しては子どもたちの良好な教育環境の確保を第一に考え、その上で円滑に進めるためにも下記のような観点で統廃合の検討を開始することとします。

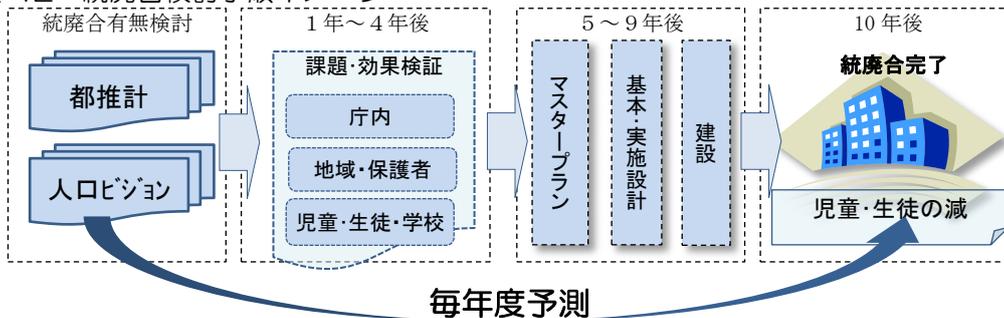
図表 41 統廃合の効果



◆ 検討を開始する時期

学校統廃合に際しては事前にその必要性を予知し、望ましい学校規模や配置をできる限り維持することが望めます。しかし、合意形成には多くの時間を要すると考えられ、改修や改築等の学校更新と併せた場合は、おおむね 10 年先を見越して適時、将来を推計することが必要です。複数年にわたり望ましい規模を下回る状況が予測され、回復の見込みがない場合は、関係者と早期に検討に入ることとし、おおむね 2 年～4 年程度（急激な児童・生徒増による教室不足等の場合は除く。）で統廃合についての結論を出すこととします。

図表 4.2 統廃合検討手順イメージ



◆ 検討に必要な要素や条件

学校の統廃合や学区変更等は児童・生徒の学習環境・生活環境を大きく変化させることから、検討の開始に当たっての推計は、全市的な児童・生徒数の増減予測だけでなく、地区別にもできる限り正確に将来を見据えることが重要です。また、良好な教育環境の創出という視点に立てば、数だけでなく、新たな教育制度の動向等の視点での必要性も踏まえることが重要です。これらのことから下記の要素や条件に沿って検討を行うことに努めることとします。

【検討を開始する要件】

- ✓ 大規模集合住宅建設等による急激な児童・生徒数の増加が見込まれるとき
- ✓ 将来 10 年間程度において、単学級が複数年にわたり発生する等、望ましい学校規模でない状態が継続すると予測され、その回復の見込みがないとき
- ✓ 改築改修の対象校やその周辺校で上記の状況にあるとき
- ✓ 制度改正等により新たに教育環境整備の必要性が生じたとき

【考慮すべき要素】

- ✓ 少人数学級編成の動向
- ✓ 新たな教育制度の動向
- ✓ 国の支援策の動向
- ✓ 市全体の財政状況
- ✓ 区域単位での人口動態
- ✓ 市域における年少人口の動態
- ✓ 地域、保護者、学校関係者等との協議
- ✓ 児童・生徒の教育環境の向上

【教育委員会で努める事項】

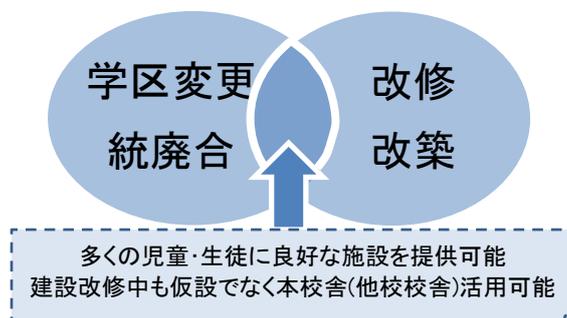
- ✓ 児童・生徒数の推移や推計等の情報収集
- ✓ マンション等の大規模開発の動向
- ✓ 地域、保護者、学校関係者等と学校教育や規模に関する情報共有

◆ 施設更新との関係

学校の統廃合に際しては、小規模校のデメリットや適正規模化によるメリット等、規模の適正化によってしか良好な教育環境を維持できないといった教育的視点からの合理的・必然的な理由が必要です。学校の施設更新と統廃合の必要性が生じた時期が重なる場合には、校舎等の更新と統廃合を併せることによって、更新する学校に通う子どもたちに加えて、統合される学校の子どもにも先進的な教育環境を提供する契機となり、積

極的な目的として捉えることも可能になります。学校施設の更新の際は周辺の学校も含めて適正規模等の教育環境の諸課題を踏まえて検討の契機と考えることも有効です。

図表 4-3 学校施設更新と統廃合を連動したイメージ



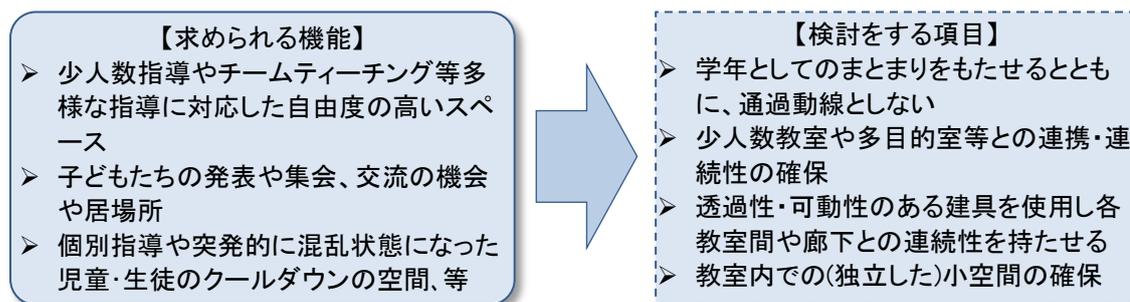
4.3. 機能整備に関する方針

学校施設の更新はバリアフリー化や ICT 教育環境等の社会的な要請に合せた機能向上を図ることが重要ですが、学校教育上、必要な機能を見込んだ上ででき得る限りシンプルでコンパクトな施設を目指すことも重要です。

また、これまで校舎は RC 造⁶で建設され東西に延びた廊下の南片側に教室を並べた形状で、端部で廊下部分を取り込んだ特別教室を配する形が一般的でした。今後は構造も振動騒音が比較的少なく、建築期間も短いといわれる S 造⁷も比較検討したり、配置についても教育上の効果の期待できるメディアセンター⁸等を学校の中心的位置に置き、主体的な学習、多様な指導に供することを検討することも重要で、既存の形状にとらわれず、今日的・将来的に必要なとされる内容とすることが望まれます。以下では、学校施設の更新に当たって留意すべき事項をまとめますが、教育制度の変化等や社会の要求水準の変化に応じて柔軟に見直しをすることが必要です。

(1) 学校教育上必要な諸室の機能及び配置について

文科省基準（公立学校施設費国庫負担金等に関する関係法令）を始めとした少なくとも備えておくべき諸室や機能を基礎として、各室間の機能連携や連続性に配慮するとともに、学年や教科等一定のまとまりを意識した配置とします。



◆ 普通教室・共用空間

教室数は前述のように更新時の学級数を予測したものとしますが、将来の児童・生徒数の増加や統廃合に対応できるように 18~24 教室まで対応できるように柔軟な配置又は余地を残すこととします。また、机いすの JIS 規格の変更⁹や教科書の変更（B 版から

⁶ RC 造：鉄筋コンクリート造

⁷ S 造：鉄骨造

⁸ メディアセンター：図書室と PC 室を一体（隣接）させ、全ての学年がアクセスしやすく位置させた部屋

⁹ 新 JIS 規格：W650×D450 で従来より縦横とも 50mm大きくなった。

A 版) で一人当たりの必要面積が拡大していることや学習内容の多様化に伴い子どもたちの持ち物も増加していることから、ロッカーや棚等の収納を含めて教室面積の最適化の検討をすることとします。

◆ 特別教室

様々な専科の特有な活動をしたり、特別な機能を有する教室で、その機能によっては地域に開放して多くの市民の利用に供することも考えられます。また、図書室と PC 室を一体的に整備し各学年からアクセスしやすい場所に配置することで主体的な学習や調べもの、学年間の交流スペースになることも考えられます。このように特別教室は多様な機能を有するため、その配置に当たっては、他の諸室との機能や使い方の相性を考慮するとともに、各普通教室からアクセスしやすい位置にしたり、地域へ開放した場合の動線の考慮等セキュリティにも配慮した検討をすることとします。

◆ 管理諸室

児童・生徒の安全のために出入りが管理可能で学校全体の様子が把握しやすいようにすることが必要です。また、職員室を始めとした管理諸室は子どもたちにとって敷居が高い空間になりがちですので、透過性の高い建具を使用して職員室の様子が分かりやすくして、気軽に相談等に立ち寄りやすいと思えるような開かれた職員室とするとともに、印刷・教材・会議・更衣室と集約配置し教職員が効率的に利用できるように検討することも必要です。

(2) 付加機能について

現代の学校施設は、教育機能以外にも求められる事項が多く存在しています。今後の施設更新に当たっては下記のような機能の導入を検討することが重要です。以下では主に検討すべき事項を列挙していますが、各校の更新事業時に下記以外の機能も含めて具体的に検討します。

◆ 災害対応の機能

学校施設は災害時には避難場所となる等、多くの役割を果たします。施設の更新に当たってはマンホールトイレや防災倉庫の設置等、防災機能を向上させる視点を持つことが重要です。また、屋内運動場(体育館)の設備や配置について避難所となることを想定して施設更新を図ることも検討します。

◆ 生活の場としての機能

学校は子どもたちの日々の生活の場です。トイレの洋式、乾式化¹⁰等の生活衛生環境の向上や、踊り場等のフリースペース等、落ち着くことのできる場所の創出等を通して、子どもたちが学校で快適に過ごせるように考慮する必要があります。

また、施設の更新に併せて木を用いることは居心地が良く、調湿機能も備えていることに加え、印象が大きく変わり更新の効果を実感できることから、これらの事項も費用対効果の検証と共に検討する必要があります。

◆ 省エネルギー

学校施設は公共施設であり、他を先導する役割も担っていることを踏まえると、学校施設の更新時には温暖化防止に資する省エネルギー化の取組を促進することが重要です。施設規模に比例し大きなエネルギー支出を伴う施設でもあることから、サッシや外壁の断熱化と共に、自然換気に配慮し、適切な通風を確保する等、省エネルギーに資する設備を取り入れることを検討します。

¹⁰ 乾式化: 床掃除を従来のモップや水で流す掃除の前提の床でなくビニル系床材を使用し水などを極力使用せず清掃・維持する方式。乾燥しているため、雑菌の繁殖が抑えられ、清潔さを保つとともに、臭いの抑制にも効果があるとされる。

(3) 複合化について

学校施設は、様々な指導方法や、それに対応した機能の多様化とともに、地域とともにある学校とすることも求められています。さらに、防災やコミュニティの拠点として市政運営上も重要な機能を担っています。以下では複合化に際し学校教育上、有効と思われる事項を列挙しています。

本来的には複合化の効果は既存の施設を廃止し機能移転の上他施設と集約することにより、駐車場やトイレ、エントランス等を共有化でき全体として延べ床面積の削減につながるものです。複合化には必要な機能の選択とともに他施設の改廃も併せて考える必要性が生じることから具体的内容については個々の学校の施設更新時に総合的・政策的な視点で別途、取組んでいくこととします。

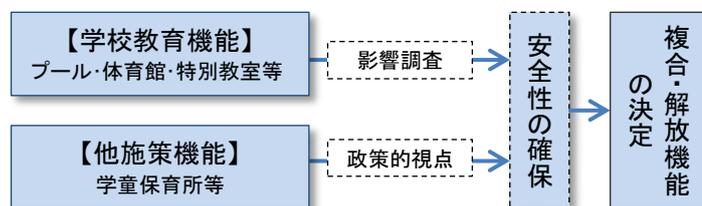


◆ 学校教育施設として複合に適する機能

新学習指導要領¹¹や社会教育法の改正¹²もあり、学校施設は今後ますます地域とともにある存在になることが求められます。その際には、従来と異なる様々な人が出入りすることになり、多種多様な利用に対しては、その動線を工夫する等して児童・生徒の安全を最優先した施設更新を行うことが必要です。

例えば、特別教室や図書館、体育施設等の学校教育機能に社会教育の視点を持ち広く住民にも供することを検討することが必要である。一方で、学校の本来機能は児童・生徒の学習や生活の場であることを考えると、学童保育所や部活動等、放課後の過ごし方を充実させる機能等、教育や児童・生徒の視点で親和性が高い施設を選定することが有効と考えます。

図表 44 複合機能の考え方



(4) 改修のレベルについて

施設改修の際は老朽化した機能や設備の回復とともにバリアフリー化や省エネルギー化等の社会的要求水準に応えることができる機能向上の視点を持つことが重要です。具体的には保全計画に示されている下記の考え方や劣化度調査の結果（現況）を参考にしながら、実施計画等で財政上の整合性を取りながら進めることとします。

保全計画では各部の整備レベルを設定し、さらにコストに関連付けておくことで、建て替え・大規模改修の工事内容を検討する際に、施設の特性に応じた考え方の検討を行い、建物を長期に使用するために必要な修繕・改修、将来の社会的要求水準の高まりへの対応、類似用途・規模の建物での整備レベルの統一を図ることが適切であるとしています。

¹¹ 学習指導要領の改訂：教育課程の基準の改善を目的に小学校は平成 32 年度・中学校は平成 33 年度から施行される。学校教育の在り方に関する諸改革との連携を図り、教員の子供と向き合う時間を確保することや、学校図書館の充実など教材や教育環境の整備充実を図る事や家庭・地域等との連携・協働の推進が留意事項として挙げられている。

¹² 社会教育法の改正：地域と学校の協働活動が円滑かつ効果的に実施されるよう、教育委員会が地域住民等と学校との連携協力体制を整備することや、地域住民と学校との情報共有や助言等を行う「地域学校協働活動推進員」の委嘱に関する規定整備がされており、これにより幅広い地域住民の協力を得て社会総がかりでの教育を実現するとしている。

図表 45 改修時に配慮すべき項目

項目	内容
可変性	将来の機能向上や用途変更に対応できるように、機械室、配管スペース、階高、設計荷重等に余裕を持たせた設計とする。
更新性	建築物を構成する部材は多く、それぞれの耐用年数も異なり、物理的、機能的劣化の速度も異なることから、改修工事の際は耐用年数がある他の部位に影響がないよう、更新が容易な構造とする。
耐久性	使用する部材は、ライフサイクルコストを考慮して耐久性の高いものを選択する。
メンテナンス性	清掃や保守点検、修繕等の維持管理業務を効率的に実施するため、足場やゴンドラの設置を可能とする等、維持管理を考慮した設計とする。
省エネルギー、省資源	再生可能エネルギーの活用等も含め環境負荷の低減に対応した設計とする。

出典：保全計画

図表 46 想定される整備レベル例

部位	改修メニュー(整備レベル)			
	(高)	(中)	(低)	
外部仕上げ	屋根・屋上	外断熱保護防水 (断熱材40mm) (既存撤去)	外断熱シート防水 (断熱材40mm) (既存の上)	浮き部補修 クラック補修程度
	外壁	外断熱パネル	外壁塗装 (防水型複層塗材) 内断熱	浮き部補修 クラック補修程度 断熱なし
	外部開口部	サッシ交換 (カバー工法) (複層ガラス等)	既存サッシの ガラス交換 (複層ガラス等)	シーリング打替え 開閉調整程度
	その他外部	日射抑制措置 (ライトシェルまたは庇)	庇等を設置しない	手すり等の鉄部塗装
内部仕上げ	内部仕上げ (教室等)	内装の 全面撤去・更新 (木質化)	床補修 壁・天井塗替え (70%以上の範囲)	既存のまま
	便所	内装の全面撤去・更新 ドライ化 節水型便器に交換	床補修 壁・天井塗替え	既存のまま 既存便器のまま
電気設備	受変電設備	自家発電設備	受変電設備交換(容量UP)	
	照明器具		LED照明に交換 (人感センサー、照度センサー付)	
機械設備	給水設備	雨水・中水利用	給水設備改修(加圧給水方式に変更)	
	空調設備	中央方式	パッケージ(GHP/EHP) 全熱交換器	換気扇交換

出典：保全計画

第5章 今後の取組

前章までで記載したとおり、構造躯体の健全性を調査したところ、直近で第一中学校の特別教室棟や第二・五小学校の校舎の耐用年数が迫っていることが明らかになっています。この基本方針でも示したとおり今後は、マスタープランの策定を行い、各校の具体的な更新への取組を行います。その際は策定を通じて保護者や学校関係者等と合意形成を経て進めることが重要で、以下のとおり、直近の更新事業を進めます。

5.1. 直近に迫った学校施設更新の取組

学校施設の改築には、設計や建設で4～5年程度、関係者との合意形成を含めると6～7年程度の時間が必要とされています。下記の学校施設の一部の棟は保全計画による建て替え年が迫っており早急な取組が求められます。この基本方針は学校施設全体の考え方や方針を表したもので、各校の具体的な更新の内容や方針決定については学校関係者を始め市民を含めマスタープランの策定を通して行うこととしています。今後、効果的に検討を行うため、該当校の状況や将来も見据えた現時点で考え得る方向性や手法を以下に示します。

(1) 第二小学校

◆ 状況

屋上防水の剥がれがあること以外は、軽微な劣化状況であり、現況劣化度は他の学校と比較して高くありませんが、校舎棟の構造躯体の中性化が進んでおり、2022(平成34)年度末が耐用限度となっています。屋内運動場の構造躯体の耐用限度は2050(平成62)年でプール施設の劣化が進んでいます。

◆ 方向性や手法

プールの劣化状況や工事ヤード搬入経路・校地の有効利用を考えると、他の棟や施設と校舎棟を併せて改築することが工事の円滑な推進上、望ましい手段です。

また、仮設校舎を建設せず、現校庭に直接、新校舎を建設することは、建設に係る期間が比較的短くなること等がメリットとして挙げられますが、校庭が校舎の北側になる等のデメリットがあり、その新校舎が改築後も80年程度の長期にわたり使用されることを考えると、仮設校舎を建設した上で、最適と思われる配置・改築を行うことが、長期的視点で考えた際は望ましい手法であるといえます。

◆ 今後の取組

全市的・政策的視点を基に必要な行政サービスを見極め、複合する機能候補を定めた上で、2018(平成30)年度以降、保護者、学校関係者等も交え第二小学校の個別具体的な新校舎の方針や理念を定めるマスタープランを策定することとします。

(2) 第一中学校

◆ 状況

現況劣化度は他の学校と比較して高くありませんが、特別教室棟のコンクリートの圧縮強度が不足しています。屋内運動場も中性化がやや進行していますが、内外装や設備は良好な状態です。

構造躯体の耐用限度は特別教室棟が2021(平成33)年度末、屋内運動場が2028(平成40)年度末、校舎棟が2030(平成42)年度末、特別支援学級棟が2064(平成76)年度末です。特別教室棟は、調理室、被服室、金工室、木工室、第一図書室、美術室の6教室で構成されています。

◆ 方向性や手法

本校舎には3つの少人数教室と3つの多目的室が設置されています。耐用限度が迫っている特別教室棟を編成している計6教室のうち図書室、被服室、美術室は必要設備を

踏まえて、上記(少人数教室・多目的室)いずれかの転用で対応できる可能性があり、新たに改築する特別教室棟の中に配置する特別教室の数は少なくなる見込みがあります。よって体育館や本校舎棟等を含めた学校全体で改築することに合理性が少なくなることが考えられます。

また、第三小学校と敷地が隣接している立地を踏まえると、第三小学校や第一中学校の本校舎や体育館等と併せた敷地全体での改築計画とすることで最良かつ合理的な施設配置・改築を実現できる可能性も考えられ、将来に、それらを行う余地を残しておくためにも、特別教室棟のみの改築とすることが有効と考えられます。

規模も大きく、より長く使える本校舎棟を期間的に最大限活用するためにも、第一中学校の改築は耐用限度の迫った特別教室棟のみとします。さらには普通教室から特別教室への転用可能性も踏まえた上で、不足する機能の特別教室のみの改築とし、本校舎改築までの間の使用を前提とした工法や構造が望ましいと考えます。

◆ 今後の取組

新たな機能付加を伴わない更新であり、残された耐用年が少ないことから、早急に行政内で計画及び事業推進を開始する必要があります。その際は、生徒の教育・生活環境への影響を最小限にとどめるため、騒音や振動等に最大限配慮し、夏季休業期間を活用する等して施工方法を精査・工夫することとします。

(3) 第五小学校

◆ 状況

現況劣化度は他の学校と比較し高くありませんが、外壁や開口部の劣化が顕在化し始めているとともに鉄筋に浮き錆が生じています。保全計画で示されている耐用限度は2024(平成36)年となっています。

周辺には総合体育館や市役所を始め、多くの公共施設が立地しています。また、東京都の教育人口推計では児童数の増加が見込まれています。

◆ 方向性や手法

現在の学校給食センターが移転する見込みがあることや、富士見台地域全体のまちづくりへ向けた「国立市富士見台地域まちづくりビジョン(案)」が策定される等、市の施策における地域全体の方針を踏まえた改築への取組が重要となります。また、増加見込みの児童への対応や周辺校を含めた望ましい規模の学校の維持や配置を踏まえた改築の検討が必要です。

◆ 今後の取組

実際の取組に際しては、第一に子どもたちの安全性や望ましい教育環境の整備を考え改築事業を実施することが必要です。その上で、ストックマネジメントの視点に立ち周辺の公共施設の利活用や富士見台地域全体における位置付けも踏まえることも重要となります。

今後は2018(平成30)年度以降に進められる第二小学校の改築事業の経験や実績を活用しながら、具体的な取組を推進しますが、現況の耐用年度を前提として改築を行う場合、政策・合意形成の困難さも予測され、できる限り早い時期に検討を開始することとします。

国立市学校施設整備基本方針

国立市教育委員会
国立市富士見台2-47-1
042-576-2111(代表)