北 杜 市

中学校施設中長期保全化計画

概　要　版

平成 30 年 10 月

北 杜 市

目 次

１ 計画の目的と位置付け ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

２ 計画期間 ・・・ 1

３ 対象施設 ・・・ 2

４ 市全体の将来人口推計 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

５ 生徒数の将来推計 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

６ 中学校施設の築年次別整備状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

７ 構造別の整備状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

８ 躯体の劣化状況の把握、長寿命化改修の可否の判定 ・・・・・・・ 5

９ 躯体以外の劣化状況の判定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

10 劣化状況調査結果 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

11 改修周期 ・・・ 7

12 中学校施設の整備及び維持管理に関する基本方針 ・・・・・・・・・ 8

13 概算事業費　及び　整備スケジュール・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9

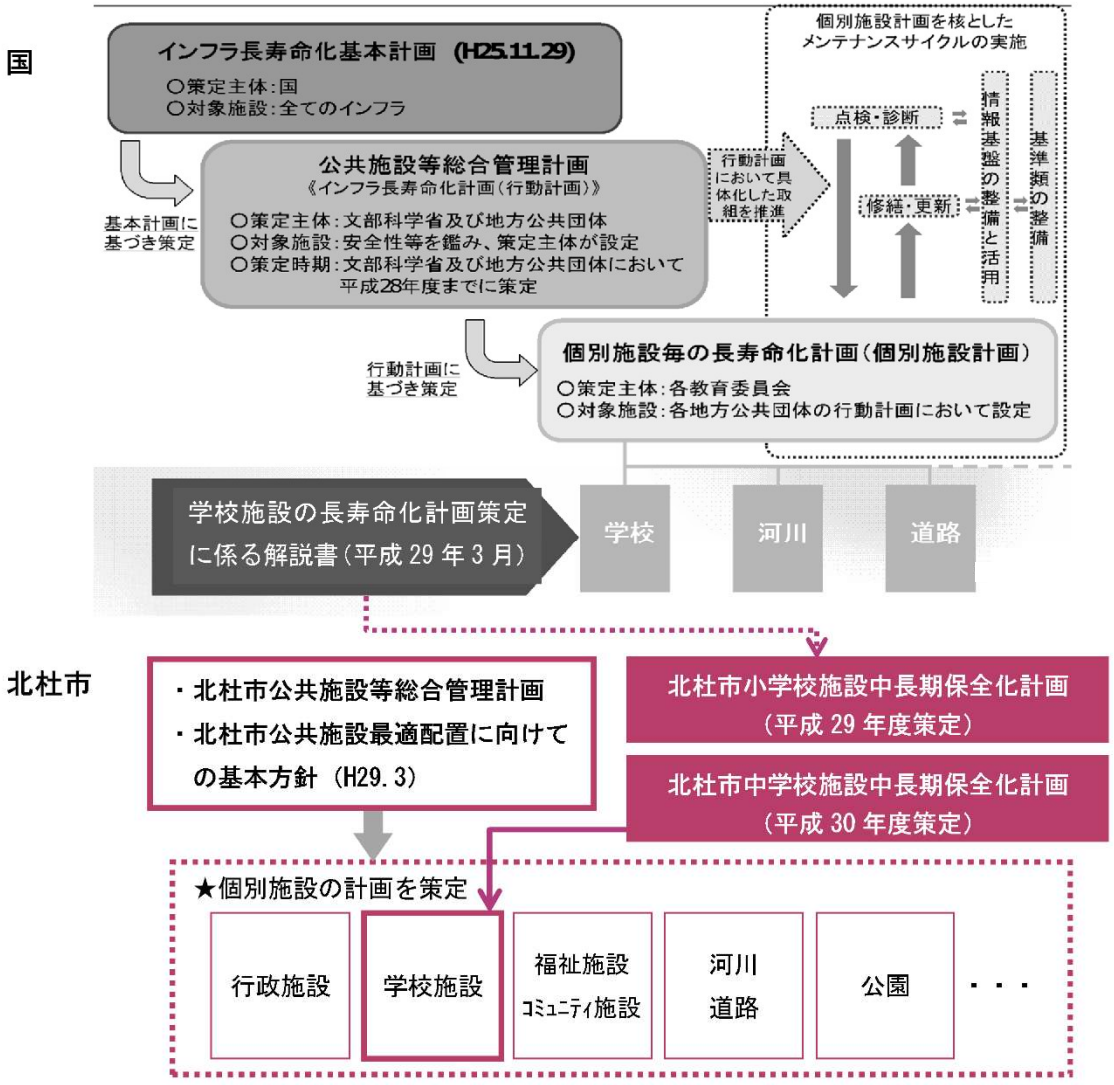
14 今後の課題 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

1　計画の目的と位置付け

本計画は、中学校施設全体の劣化状況を把握し、生徒数の将来推移や社会情勢等の変化も視野に入れ、中長期的な整備を計画的に行うことにより、財政負担の軽減・平準化を図ることを目的とします。

また、現状の老朽化の改修のみならず、文部科学省が提唱している施設整備指針や防災機能、エコスクール等の事案についても積極的に取り入れ、生徒等がより良い学習や生活ができるよう安心・安全な施設や設備の整備を進めていくうえでの基本方針を策定します。

なお、本計画は、「インフラ長寿命化計画」に基づき、公共施設等の老朽化に対応するため、長期的視点を持って持続可能な公共施設等の維持管理等の方針を定める「北杜市公共施設等総合管理計画」の基本方針のもと、延べ床面積の縮減率（３０％）を踏まえた具体的取り組みや他の類型別の個別計画を含めた全体計画の事業費など財政状況を踏まえた検討を行い、同計画が求める個別計画へとつなげます。



2　計画期間

計画期間は、中期は 30 年間（平成 31 年度（2019 年）～平成 60 年度（2048 年））、長期は 40 年間（平成 31 年度（2019 年）～平成 70 年度（2058 年）とします。

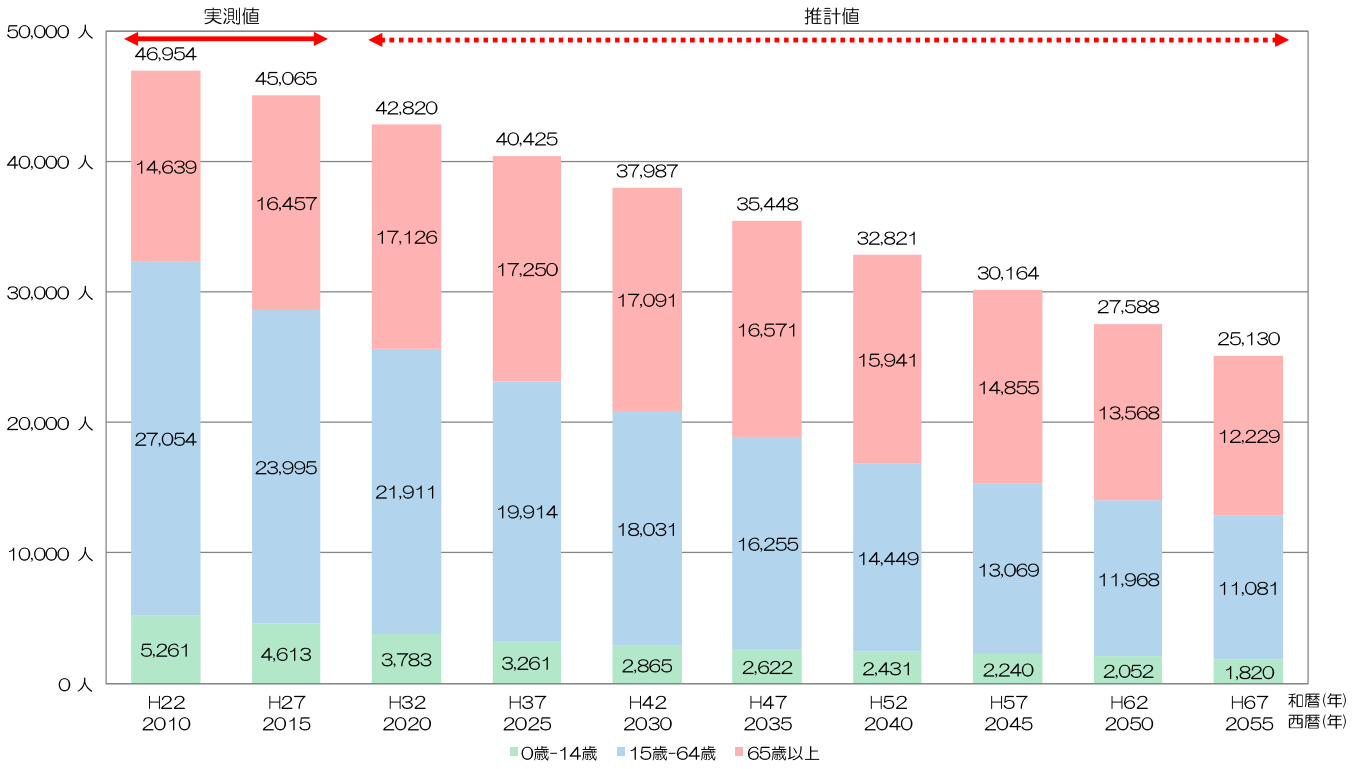
3 対象施設

計画対象施設は、中高一貫校の甲陵中学校を含めた９校とし、長寿命化について試算を行っております。

施設名(施設)	地区名	主要な校舎			延床面積(㎡)	対象延床面積(㎡)
		建設年		築年数		
明野中学校	明野	2005	H17	13	5,647.00	5,390.00
須玉中学校	須玉	1970	S45	48	5,442.00	4,620.00
高根中学校	高根	1988	S63	30	6,979.00	6,588.00
長坂中学校	長坂	2004	H16	14	7,740.00	7,456.00
泉中学校	大泉	1978	S53	40	5,165.00	4,284.00
小淵沢中学校	小淵沢	2007	H19	11	6,038.00	5,805.00
白州中学校	白州	1979	S54	39	5,143.00	4,925.00
武川中学校	武川	1979	S54	39	3,956.00	3,751.00
甲陵中学校	甲陵	2004	H16	14	3,615.00	3,615.00

4 市全体の将来人口推計

日本の総人口が減少する中、本市の将来人口も減少が続くものと見込まれ、平成22(2010)年の 46,954 人を基準とすると、平成 67(2055)年には約 46.5%減の 25,130 人になると見込まれています。

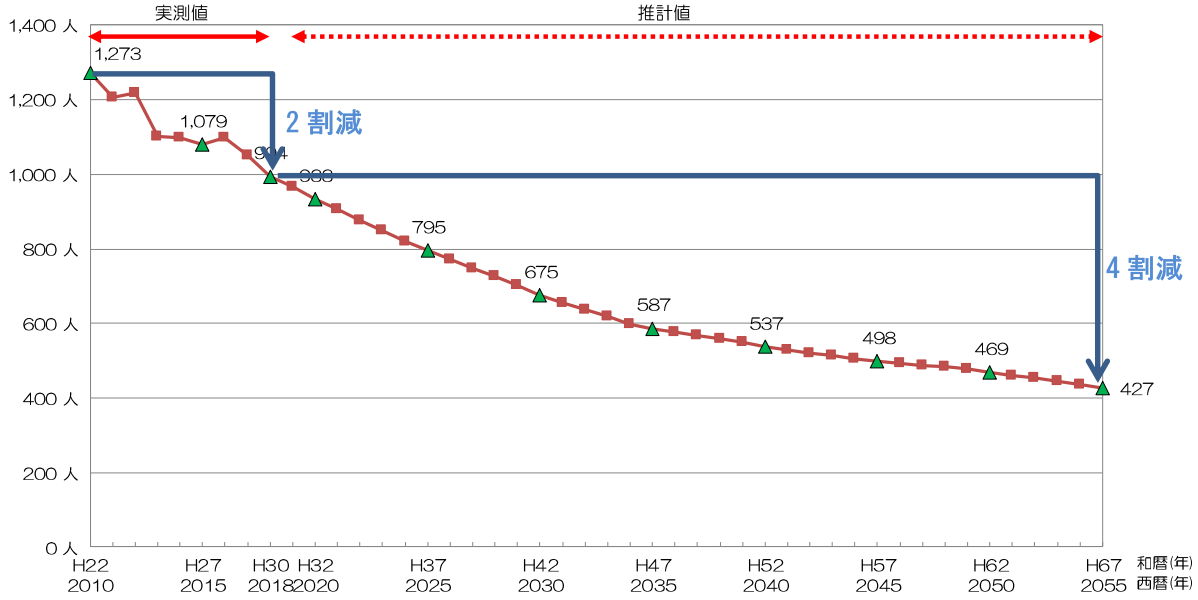


※出典：H22(2010)・H27(2015)年度･･･国勢調査（実測値）
H32(2020)年度以降･･･「北杜市 公共施設最適配置に向けての基本方針（H29.3）」の推計値

5 生徒数の将来推計

8 地区の生徒数は減少傾向にあり、平成 30(2018)年現在では 994 人であり 10 年間で 2 割ほど減少しています。平成 67(2055)年度には 427 人であり、現生徒数の 4 割ほど減少すると推計されています。

また、平成 30(2018)年現在の 1 学級当たり生徒数は 20～34 人程度ですが、平成 67(2055)年度には、須玉中学校・高根中学校・長坂中学校を除く 5 校において 20 人を下回ると推計されています。



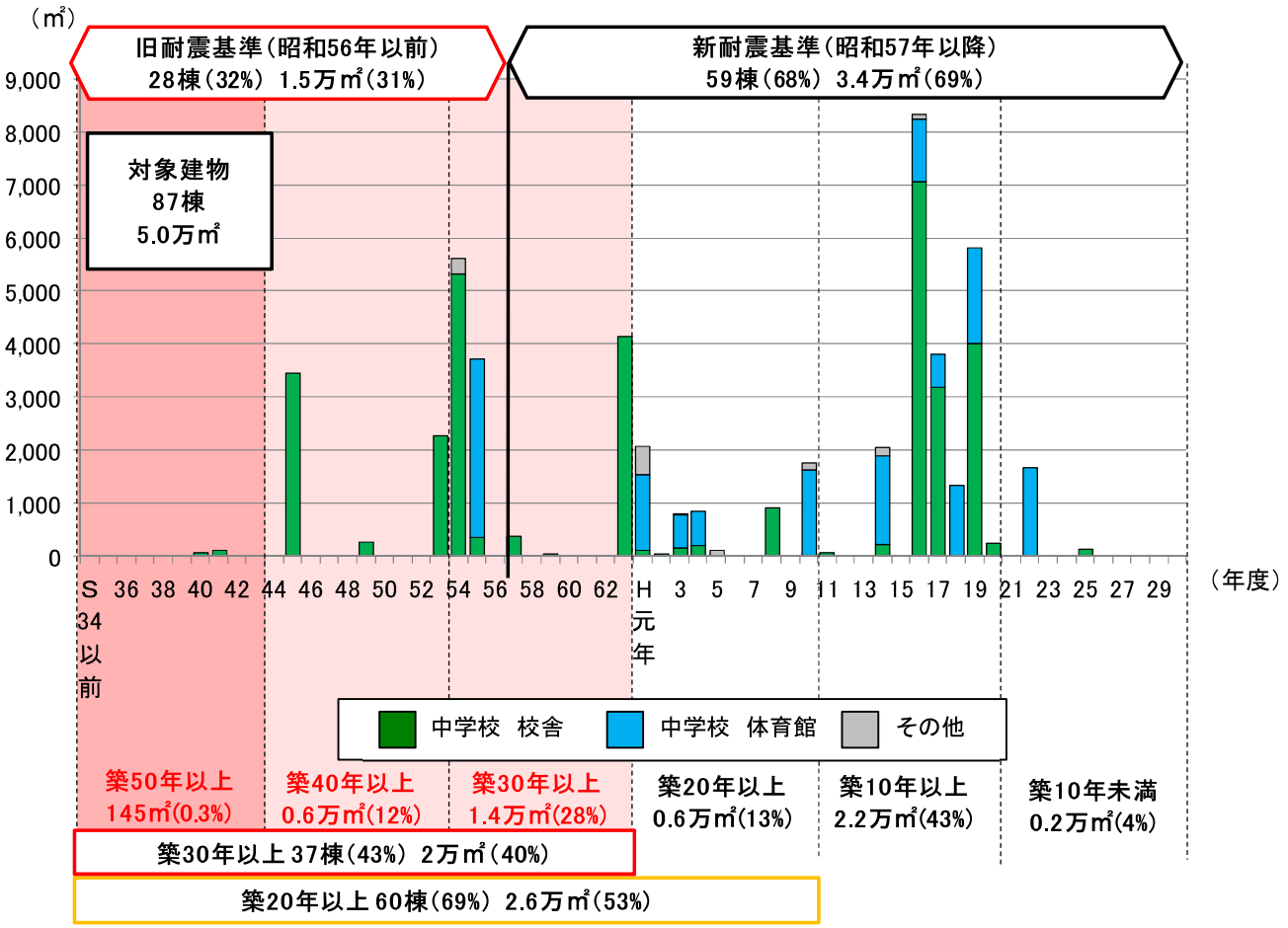
※出典：H22(2010)～H30(2018)年度･･･学校施設台帳（実測値、甲陵中学校は除く）
H31(2019)年度以降･･･「北杜市 公共施設最適配置に向けての基本方針（H29.3）」の将来人口推計に基づく推計値

年度(年)		生徒数(人)								中学計
和暦	西暦	明野中	須玉中	高根中	長坂中	泉中	小淵沢中	白州中	武川中	
H22	2010	140	172	276	226	123	157	98	81	1,273
		28.0	28.7	30.7	32.3	24.6	26.2	32.7	27.0	
H27	2015	114	146	242	190	99	142	70	76	1,079
		38.0	24.3	26.9	31.7	33.0	23.7	23.3	25.3	
H30	2018	115	100	228	190	102	137	61	61	994
		28.8	33.3	32.6	31.7	34.0	27.4	20.3	20.3	
H32	2020	94	128	219	153	88	130	51	70	933
		15.7	21.3	24.3	25.5	29.3	21.7	17.0	23.3	
H37	2025	80	110	174	141	77	110	48	55	795
		26.7	18.3	29.0	23.5	25.7	18.3	16.0	18.3	
H42	2030	68	93	140	124	63	95	44	48	675
		22.7	15.5	23.3	20.7	21.0	15.8	14.7	16.0	
H47	2035	58	83	121	106	55	83	36	45	587
		19.3	27.7	20.2	17.7	18.3	27.7	12.0	15.0	
H52	2040	52	76	111	99	50	74	34	41	537
		17.3	25.3	18.5	16.5	16.7	24.7	11.3	13.7	
H57	2045	48	70	102	91	48	70	32	37	498
		16.0	23.3	17.0	15.2	16.0	23.3	10.7	12.3	
H62	2050	47	67	97	84	44	65	30	35	469
		15.7	22.3	16.2	28.0	14.7	21.7	10.0	11.7	
H67	2055	45	60	89	74	40	59	26	34	427
		15.0	20.0	29.7	24.7	13.3	19.7	8.7	11.3	

※上部：全学年生徒数、下部：1学級当たり生徒数の推計値（上部の値を各学校の年度別学級数で除して算出）

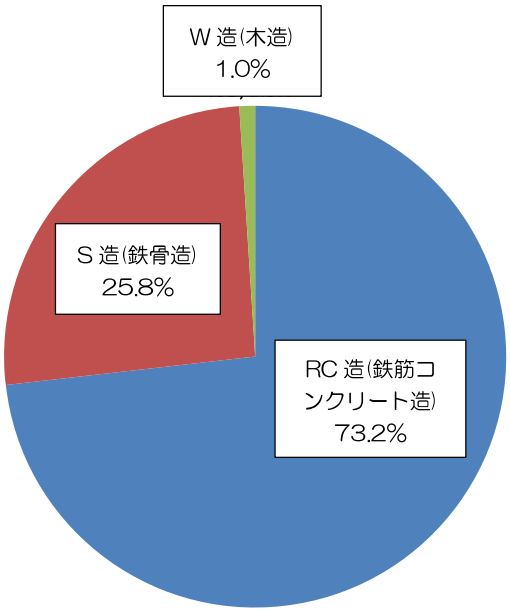
6 中学校施設の築年次別整備状況

本市が所有する中学校は全 9 校、延床面積の合計は 49,725 ㎡・87 棟です（本計画対象外の棟を含む）。昭和 56 年以前の旧耐震基準にて建設された対象建築物は、全 87 棟中 28 棟あり、全体の 31%を占めています。学校施設別にみると、築 40 年以上の棟を保有する学校は泉中学校・須玉中学校・明野中学校となっています。



7 構造別の整備状況

建物の構造は、RC 造（鉄筋コンクリート造）が全体の 73.2%と最も多く、次いで S 造（鉄骨造）が 25.8%と、双方で全体の 99%を占めています。これらの建物は長寿命化による延命が期待できます。



構造形式	棟数	延床面積(㎡)	構成比
RC造(鉄筋コンクリート造)	38	36,399	73.2%
S造(鉄骨造)	44	12,827	25.8%
W造(木造)	5	499	1.0%
合計	87	49,725.00	100.0%

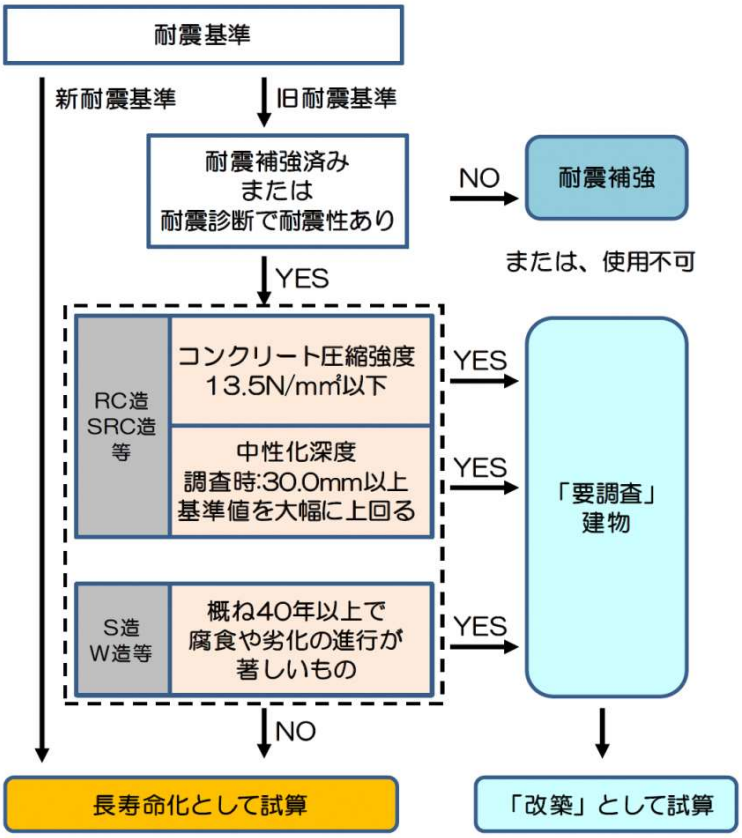
8 躯体の劣化状況の把握、長寿命化改修の可否の判定

建築物の劣化状況調査や長寿命化の可否・優先度判定は、以下のフローにて行いました。

【手順１】
長寿命化試算条件の設定

【手順２】
劣化状況調査の判定基準の設定・
劣化状況調査による建物の判定

【手順３】
長寿命化計画



劣化調査と長寿命化可否の判定フロー

屋上シート防水の損傷（須玉中学校）

屋根の劣化（白州中学校）

内壁の損傷（白州中学校）

劣化状況写真

9 躯体以外の劣化状況の判定

屋根・屋上、外壁は目視状況により、内部仕上げ、電気設備、機械設備は各部位の改修年からの経過年数を基本として、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」（以下、「解説書」と記載）に準拠したＡ・Ｂ・Ｃ・Ｄの４段階で評価します。

評価基準

目視による評価【屋根・屋上、外壁】

評価	基準
A	概ね良好
B	部分的に劣化（安全上、機能上、問題なし）
C	広範囲に劣化（安全上、機能上、不具合発生の兆し）
D	早急に対応する必要がある （安全上、機能上、問題あり） （躯体の耐久性に影響を与えている） （設備が故障し施設運営に支障を与えている）等

良好 ↓ 劣化

経過年数による評価
【内部仕上げ、電気設備、機械設備】

評価	基準
A	20年未満
B	20～40年
C	40年以上
D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合

良好 ↓ 劣化

優先度の判定基準

10 劣化状況調査結果

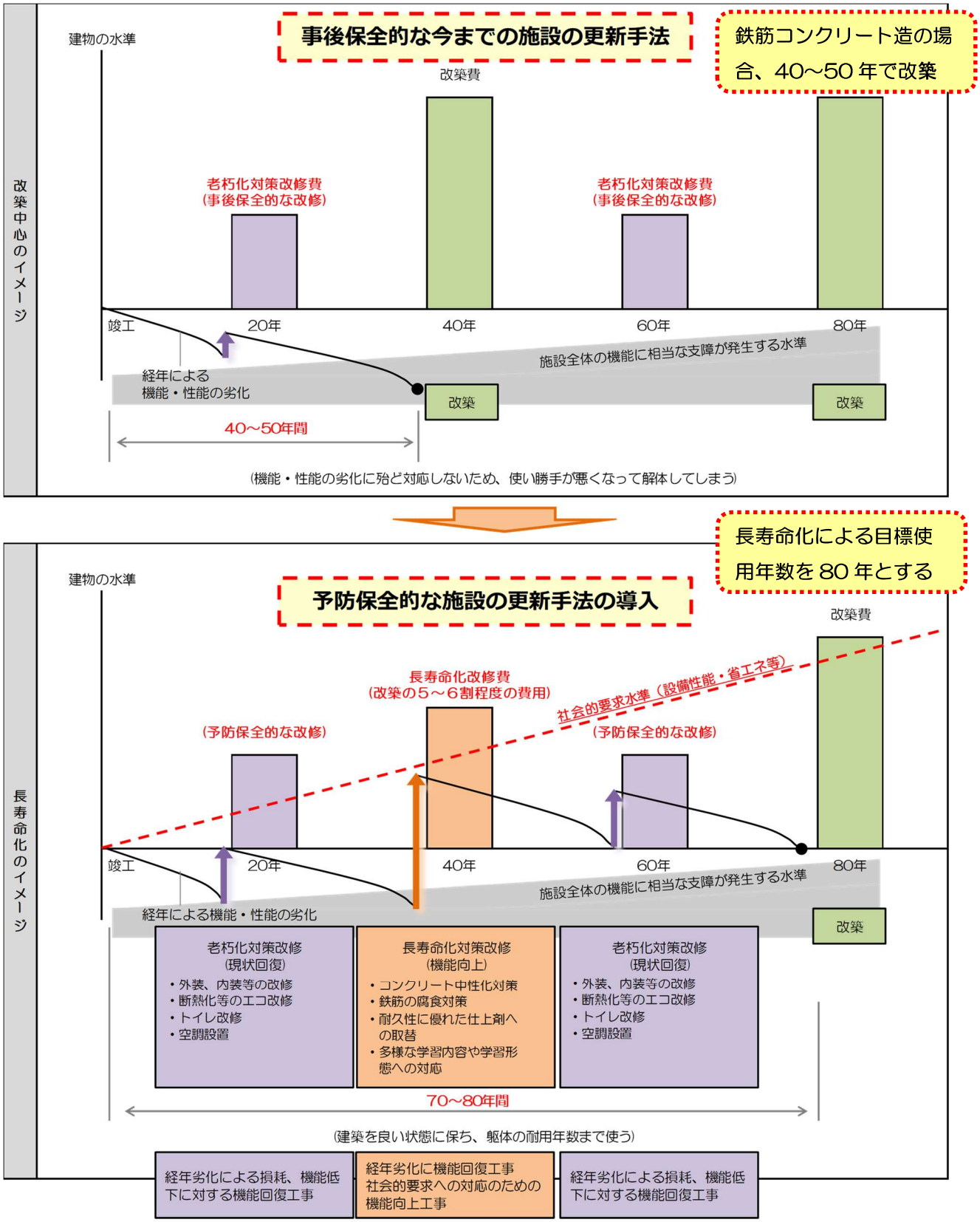
各中学校施設の劣化状況は次の通りです。
コンクリート圧縮強度試験や中性化試験の結果では、長寿命化改修に支障のある建物はないとの判定です。

建築物情報一覧表　A：概ね良好　B：部分的に劣化　C：広範囲に劣化　D：早急に対応する必要がある

施設名称等		構造躯体の健全性						劣化状況評価					
		耐震安全性			長寿命化判定								
施設名	建物名	基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度（N/㎟）	試算上区分	屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備	健全度（100点満点）
明野中学校	校舎	新					長寿命	B	A	B	A	A	89
明野中学校	屋内運動場	新					長寿命	B	B	C	A	A	68
明野中学校	校舎	新			H30	44.9	長寿命	B	B	A	A	A	91
須玉中学校	校舎	旧	済	済	H30	16.5	長寿命	C	C	B	A	A	68
須玉中学校	屋内運動場	新					長寿命	A	A	A	A	A	100
須玉中学校	校舎（プール付属棟）	旧					長寿命	D	C	C	B	D	39
高根中学校	校舎	新			H30	28.8	長寿命	A	B	C	A	B	67
高根中学校	校舎	新			H30	34.2	長寿命	B	B	B	A	A	81
高根中学校	校舎	新			H30	35.8	長寿命	B	A	C	A	A	76
高根中学校	屋内運動場	新					長寿命	C	B	A	A	A	88
高根中学校	地域・学校連携施設	新					長寿命	C	B	A	A	A	88
高根中学校	屋内運動場（プール）	新					長寿命	B	B	B	C	A	73
長坂中学校	校舎	新			H30	42.9	長寿命	B	B	B	A	B	78
長坂中学校	屋内運動場	新					長寿命	B	A	A	A	A	98
長坂中学校	校舎	新					長寿命	B	A	A	A	A	98
長坂中学校	屋内運動場（プール）	新					長寿命	A	B	B	A	B	81
長坂中学校	屋内運動場	新					長寿命	A	A	A	A	A	100
泉中学校	校舎	旧	済	済	H30	23.0	長寿命	B	B	B	A	B	78
泉中学校	校舎	旧					長寿命	B	B	B	B	A	78
泉中学校	屋内運動場（プール）	新					長寿命	B	B	B	A	A	81
泉中学校	屋内運動場	新					長寿命	B	B	A	A	A	91
小淵沢中学校	校舎	新			H30	39.9	長寿命	C	B	C	A	A	65
小淵沢中学校	校舎	新			H30	53.2	長寿命	C	B	A	A	A	88
小淵沢中学校	屋内運動場	新					長寿命	A	B	A	A	A	93
白州中学校	校舎	旧	済	済	H30	25.5	長寿命	B	B	C	A	B	65
白州中学校	屋内運動場	旧	済	済			長寿命	B	B	A	A	A	91
白州中学校	校舎	新					長寿命	C	B	B	B	A	75
武川中学校	校舎	旧	済	済	H30	36.8	長寿命	B	C	B	B	A	68
武川中学校	校舎	旧	済	済	H30	41.0	長寿命	A	B	A	A	A	93
武川中学校	屋内運動場	旧	済	済			長寿命	A	B	B	A	A	84
甲陵中学校	校舎	新					長寿命	B	A	B	A	A	89
甲陵中学校	屋内運動場	新					長寿命	A	B	B	A	A	84
甲陵中学校	校舎	旧	済	済			長寿命	C	B	C	A	A	65

１１ 改修周期

建物の機能や利用状況などの特性に応じて、適切な周期で修繕・改修を行うことにより、施設機能の維持向上を図り、建物本来の寿命である構造躯体の耐用年数まで使うこととします。その際は、屋根・屋上や外壁といった部分を定期的に修繕する一方で、設備性能や省エネ性能などの社会的要求の高まりに対応するため、中間年で機能向上を図ります。



１２ 中学校施設の整備及び維持管理に関する基本方針

学校施設の整備及び維持管理に関する基本方針は以下の６項目です。

（1）老朽化対策、長寿命化対策

- 今後も使用する施設は、老朽化対策と長寿命化を行い長期利用する。

（2）快適な教育環境

- 便器は全て洋式化する。必要に応じてトイレスペース拡張の為の増設を行う。
- エアコンを順次設置する。
- 情報通信技術を活用した学習環境への整備を行う。
- 学校施設のバリアフリー改修を行う。

（3）環境負荷の低減

- 壁の断熱化を改修の際に行う。
- 照明器具は高効率機器を採用する。
- 衛生設備は節水型機器を採用する。

（4）地域防災拠点としての防災機能強化

- 避難生活に必要な可搬式発電機や簡易トイレなどの備蓄を行う。
- 炊き出し、居住、運営、着替え、救援物資保管など、目的に応じたスペースを設置出来るよう検討する。

（5）適正規模と複合化

- 学校の規模は社会情勢に応じて適宜検討する。
- 必要に応じ他の公共施設との複合化を合わせて検討する。
- 統廃合について検討するとともに、廃校の官民利用を進める。

（6）学校の統廃合

- 統廃合については、人口動向を勘案して優先順位をつけて行う。
- 校舎、体育館、校庭、駐車場等が配置できる敷地面積（校地面積）を有すること。
- 通学距離・通学時間を考慮したスクールバス、路線バス利用等の通学手段を確保する。
- 通学区域は、現状の通学区域の行政区単位で組み込む。

１３ 概算事業費及び整備スケジュール

今計画では、２パターンの事業費を検証しました。また、長寿命化型では、「設計費」と「プール改修費」を追加して事業費を算出しました。

【パターン 1】従来型の更新費

⇒築 20 年目・40 年目に大規模改造、築 50 年目に改築を実施、

★文科省の手引きに準拠した長寿命化試算ツールによる試算

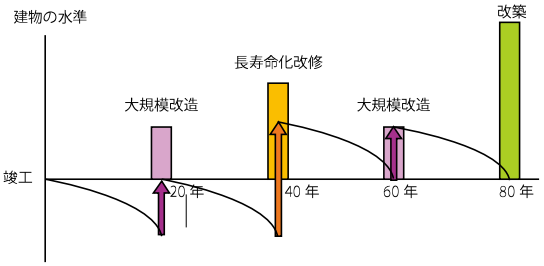
【パターン 2】長寿命化型の更新費

⇒ 築 20 年・60 年目に大規模改造、築 40 年目に長寿命化改修、築 80 年目に改築を実施

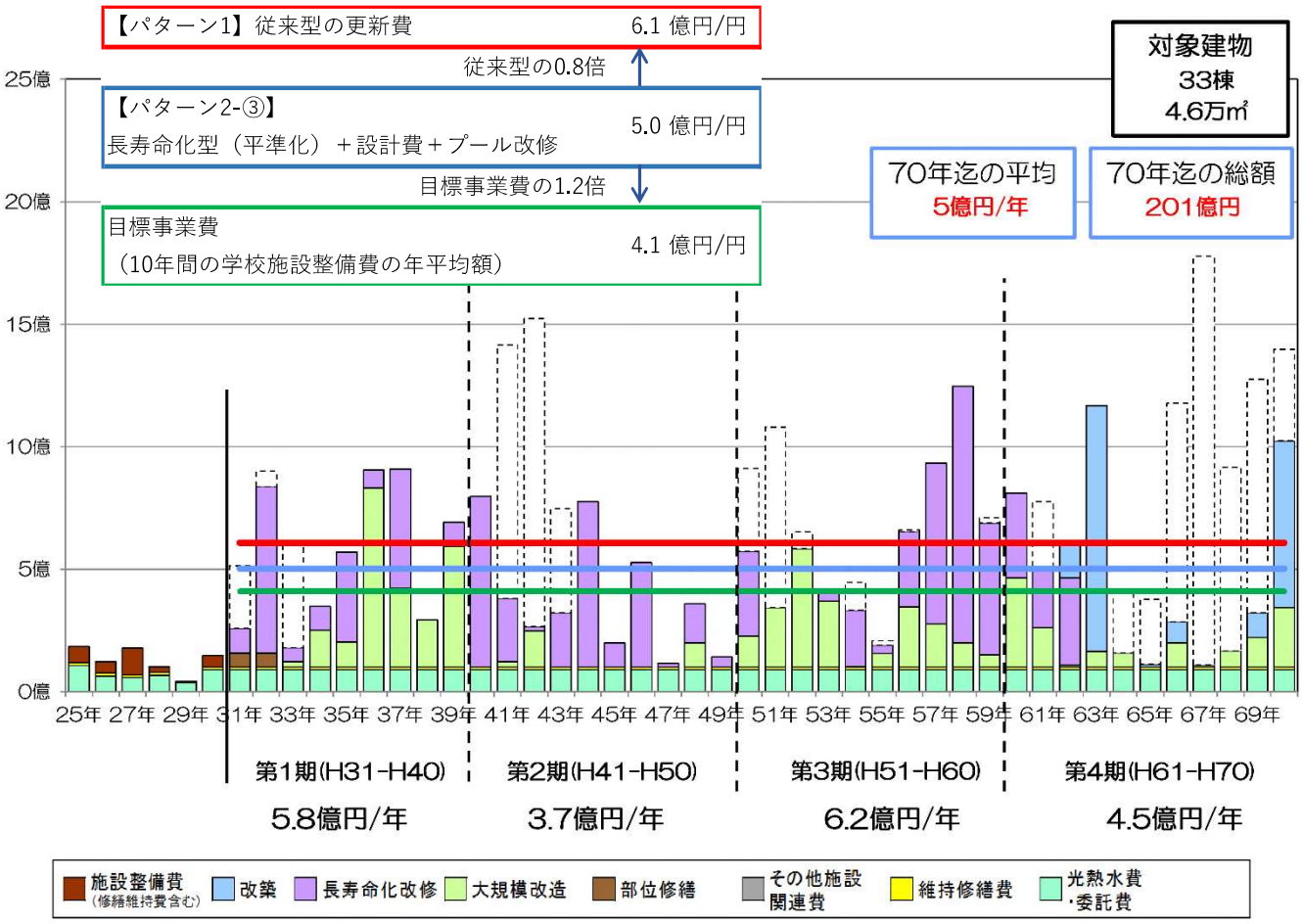
【パターン 2-①】長寿命化型（国プログラム）
★文科省の手引きに準拠した長寿命化試算ツールによる試算

【パターン 2-②】長寿命化型（平準化）＋設計費
★改築・改修時期を再検証し
「事業費を平準化」＋「設計費を追加」する場合の試算

【パターン 2-③】長寿命化型（平準化）＋設計費＋プール改修費
★「事業費を平準化」＋「設計費を追加」
＋「プール改修費を追加」する場合の試算



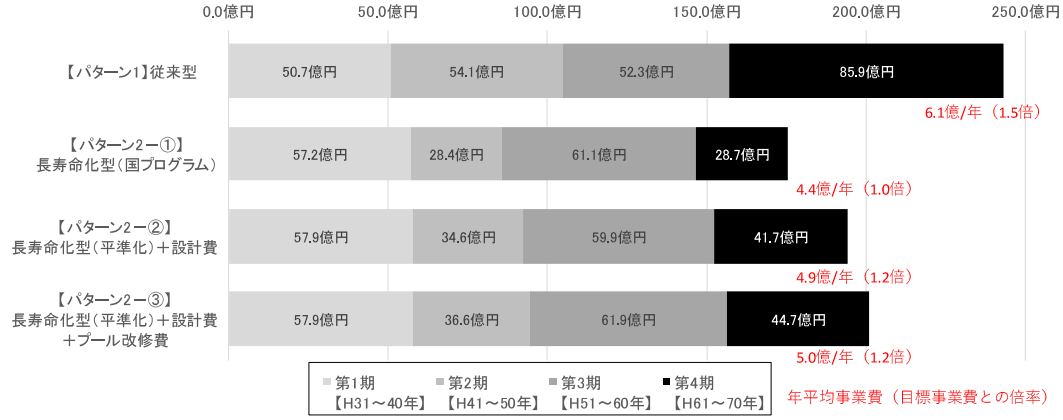
【パターン 2-③】長寿命化型（平準化）＋設計費＋プール改修費



１４ 今後の課題

【パターン別の検証からの課題】

学校施設の事業費について、「パターン１：従来型」と「パターン２：長寿命化型」を試算しました。その結果、今後 40 年間では、「パターン１：従来型」が「パターン２：長寿命化型」を上回る事業費となりました。



そこで、長寿命化計画では以下を基本として進めます

①目標使用年数の前提

⇒　パターン２（長寿命化型）での改修を進める

事業費については、文部省の手引きに順次したパターン 1 が最も高く、40 年間で 243 億円、6.1 億円/年であり目標事業費（4.1 億円/年）の 1.5 倍となる。第 1 期から改築工事が集中し財政が逼迫する可能性がある。建物調査の結果、躯体部分や耐震面において早急に改修すべき建物はない状況にあることから、学校の更新は「50 年以上の使用」を原則とし、長寿命化型での改修を進める。

②実現的な長寿命化計画に向けて

⇒　事業費の平準化やその他必要な経費を計上している「パターン 2-③」を基本とする

事業費の平準化を図るとともに、設計費やプール改修費を追加して、より実現的な事業費として試算した計画が「パターン 2-③」である。事業費は、40 年間で 201 億円、5.0 億円/年であり目標事業費（4.1 億円/年）の 1.2 倍となる。

③将来的な生徒減を見据えた計画へ

⇒　統廃合を視野に入れて財政事情を考慮した計画とする必要がある。

パターン 2-③では、目標事業費をやや上回っており、財源の確保が難しい状況になる可能性がある。生徒数は減少傾向にあり、今後もその傾向は続くと考えられる。今後は、生徒数の減少を見据え、統廃合を視野に入れた長寿命化計画を再検討し、目標事業費により近い事業費とすることで、財政事情を考慮した計画とする必要がある。

（参考）統廃合した場合の事業費

統廃合のパターン	40年間の事業費			1年間あたりの事業費		
８校→４校へ統廃合	97.8億円	～	105.8億円	2.4億円／年	～	2.6億円／年
８校→３校へ統廃合	86.6億円	～	92.2億円	2.2億円／年	～	2.3億円／年
８校→４校→２校へ統廃合	84.1億円	～	87.5億円	2.1億円／年	～	2.2億円／年

※統合後には、既存校舎を改修して利用する。また、甲陵中学校は統廃合の検討に含まない。

【学校施設の適正規模、適正配置における配慮事項】

（1）現状の学校施設の規模

本市の多くの学校は小規模校化が進んでおり、「適正規模・適正配置等の手引」において標準としている学校規模（12 学級以上 18 学級）を全ての中学校で下回っています。また、学級数が少ないことによる学校運営上の課題や生徒に与える影響を踏まえて「望ましい学級数の考え方（基本は 1 学年 3 学級以上・少なくとも 1 学年 2 学級以上）」が北杜市により示されていますが、2018 年時点で望ましい学級数となっている学校は、高根中学校（7 学級）と長坂中学校（6 学級）の 2 校のみです。

また、生徒数の将来推計によると、平成 67（2055）年では、全ての学校で 3 学級となり、1 学級あたりの平均人数は 11～25 人と 30 人にも満たない状況です。

（2）適正規模・適正配置の検討にあたっての配慮事項

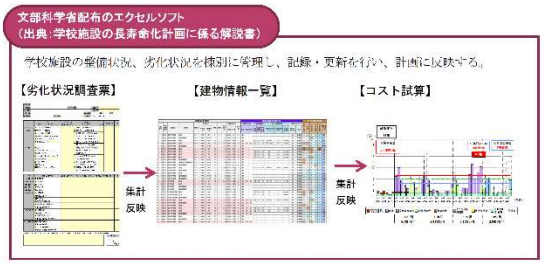
実際に適正規模・適正配置の検討を進めるには、生徒の保護者や地域住民の声を聞きながら、次年度以降、新たに学校適正配置について検討する機会を設け、地域住民の意見を聞きつつ詳細な検討を行い、本市の学校施設の適正規模・適正配置を検討します。

【学校施設の維持管理からの課題】

（1）建物状況のとりまとめ、更新

本計画時に作成した学校別の施設カルテを基に、保有施設の基礎情報や老朽度調査による評価、工事履歴等の記録を蓄積・整理することで、今後の効率的な維持管理に活用します。

また、本計画時に作成した文部科学省のエクセルソフトを用いて市内の学校施設全体のコスト管理を行い、定期的な老朽化調査により逐次整備状況を記録・更新し、長期的な視点で計画的に学校施設整備を行います。



（2）定期点検の実施

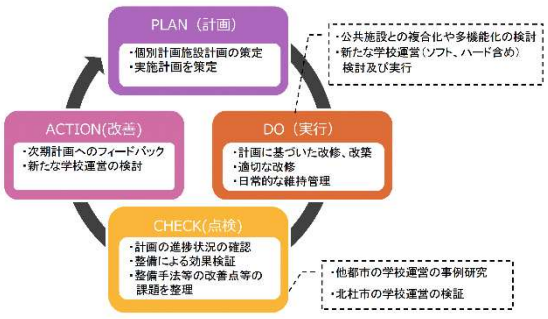
学校施設において、外壁のタイルやモルタルが落下するなど、老朽化に起因する事故・不具合の発生を受け、文部科学省では、学校施設の維持管理を進めるための通知や手引き等を公表しています。

北杜市の学校施設を管理する所管課では、毎年度、施設整備要望のヒアリングや老朽箇所等の視察を行っており、この学校訪問のタイミングに合わせて調査票の内容を基に学校施設の劣化状況の現地確認に努めます。

【継続的な学校施設マネジメントへの課題】

学校施設の状況や地域要望、市内部での公共施設に関するあり方を的確に把握するためには、学校や教育委員会だけでなく、他部局との連携が必要です。

本計画を着実に実施し、常に見直していくため、関係部署との連携をより一層図り、学校施設の長寿命化を推進する体制を充実し検討を続けていくことが重要です。



北杜市中学校施設中長期保全化計画
概要版

発　行　日　　平成 30 年 10 月
編集・発行　　北杜市教育委員会　教育総務課
北杜市須玉町大豆生田 961-1
TEL：0551-42-1371