

(2) インフラ施設

① 道路

本県が管理する道路延長は約 2,025km※であり、2,320 橋の橋梁、135 箇所 of トンネル、9 基のロックシェッド、71 橋の歩道橋、35 基の門型標識、4 基の大型カルバート等の道路施設を管理している。



橋梁
(宇井大橋)



トンネル
(和佐又トンネル)



ロックシェッド
(芦廻瀬洞門)



歩道橋
(都跡歩道橋)



門型標識



大型カルバート
(大和高田広陵線)

※インフラ施設の数量は、特に記載のない限り、令和3年4月1日現在

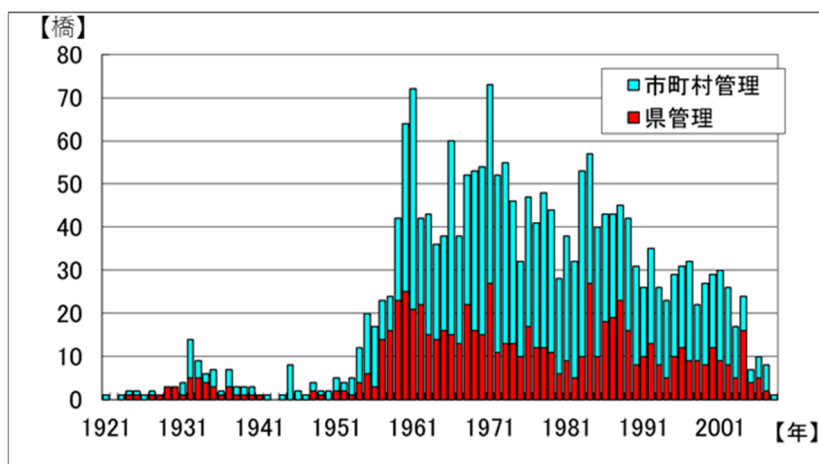
ただし、道路延長（約 2,025 km）のみ、道路統計年報により平成31年4月1日現在

個別施設計画を平成 29 年度に策定済みであり、今後は予防保全の考え方をふまえさらなる計画の充実を図る。

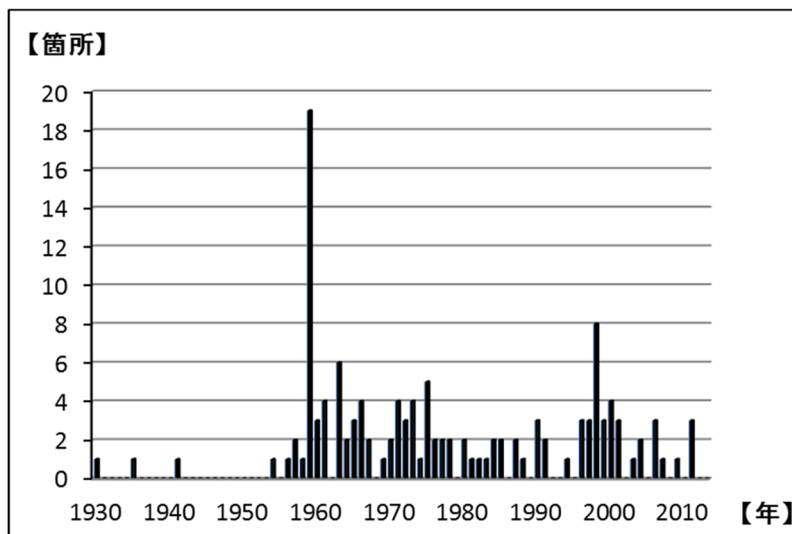
個別施設計画では、インフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中期的な取組の方向性や、構造物の長寿命化並びに構造物の対策の実施計画及び対策に係る費用に関する事項を定めている。

引き続き、各個別施設計画に基づき、インフラの維持管理・更新を確実に実施するため、定期点検等により確認された修繕が必要な道路施設の早期解消、ライフサイクルコストの低減や持続可能な維持管理を実現する予防保全型道路メンテナンスへの転換を推進する必要がある。

図表 2. 1 3 建築年別の橋梁数



図表 2. 1 4 建築年別のトンネル数



②河川

本県が管理する河川延長は約 1,564 km であり、河川からの逆流防止を目的とした 25 基の樋門及び 5 箇所のダム（天理ダム、初瀬ダム、白川ダム、岩井川ダム、大門ダム）を管理している。



樋門
(小金打川逆流防止樋門)



ダム
(大門ダム)

そのうち、樋門については、個別施設計画を平成 26 年度に策定済みであり、各ダムについても平成 29 年度に策定済みである。

樋門の個別施設計画では、更新時期の目安とされる建設後約 50 年を経過した樋門の割合が現在 8% であるが、20 年後には約 60% に急増するとされており計画的かつ効率的に更新・修繕を行う必要性が示されている。

今後、策定された各計画に基づき老朽化対策を実施することによりトータルコストの縮減及びコストの平準化が必要である。

図表2. 15 県管理樋門一覧表

樋門名称	完成年	河川名	所在地
馬見川逆流防止樋門	S40	馬見川	広陵町寺戸
十二川逆流防止樋門	S40	十二川	田原本町阪手
辻本逆流防止樋門	S44	寺川	川西町吐田
銭川逆流防止樋門	S46	銭川	桜井市大福
新川逆流防止樋門	S46	新川放水路	三宅町伴堂
岩掛逆流防止樋門	S48	飛鳥川	川西町保田
岩井川逆流防止樋門	S50	岩井川	奈良市八条町
東但馬逆流防止樋門	S53	飛鳥川	三宅町但馬
かんでん川逆流防止樋門	S54	かんでん川	三宅町但馬
佐保川逆流防止樋門	S55	佐保川	奈良市法華寺町
新木逆流防止樋門	S58	飛鳥川	田原本町新木
坊城川逆流防止樋門	S59	坊城川	橿原市曲川町
坊城川調節池樋門	S59	坊城川	橿原市曲川町
古寺川逆流防止樋門	S60	古寺川	広陵町中
葉井逆流防止樋門	S60	葛下川	河合町葉井
広瀬川逆流防止樋門	H7	広瀬川	広陵町大場
庵治川逆流防止樋門	H7	大和川	川西町下永
小阪逆流防止樋門	H10	寺川	田原本町小坂
阪手南(喰前)逆流防止樋門	H13	つじ川	田原本町阪手
小金打川逆流防止樋門	H21	小金打川	大和高田市松塚
3号樋門	H21	紀の川(吉野川)	吉野町南国栖
2号樋門	H23	紀の川(吉野川)	吉野町南国栖
中の橋川逆流防止樋門	H24	中の橋川	橿原市豊田町
1号樋門	H25	紀の川(吉野川)	吉野町南国栖
角川逆流防止樋門	H26	紀の川(吉野川)	五條市山田町

図表2. 16 県管理ダム一覧表

施設名	完成年	河川名	形式	総貯水容量	有効貯水容量
天理ダム	S54	布留川	重力式コンクリートダム	250万 ³ m	225万 ³ m
初瀬ダム	S63	大和川	重力式コンクリートダム	439万 ³ m	374万 ³ m
白川ダム	H10	高瀬川他	均一型アーチダム	156万 ³ m	136万 ³ m
岩井川ダム	H20	岩井川	重力式コンクリートダム	81万 ³ m	69万 ³ m
大門ダム	H25	大門川	重力式コンクリートダム	17.7万 ³ m	14.8万 ³ m

③砂防

本県が管理する砂防関係施設は、661 箇所の砂防設備、49 箇所の地すべり防止施設、381 箇所の急傾斜地崩壊防止施設がある。



砂防施設



地すべり防止施設



急傾斜地崩壊防止施設

砂防関係施設に関する個別施設計画を平成 30 年度に策定済みであり、今後は策定された各計画に基づき老朽化対策を実施することによりトータルコストの縮減及びコストの平準化が必要である。

④下水道

本県が管理する流域下水道施設は、4箇所の処理場、7箇所のポンプ場、約198kmの管渠があり、処理場・ポンプ場については個別施設計画を平成29年度に策定済みである。



処理場
(浄化センター)

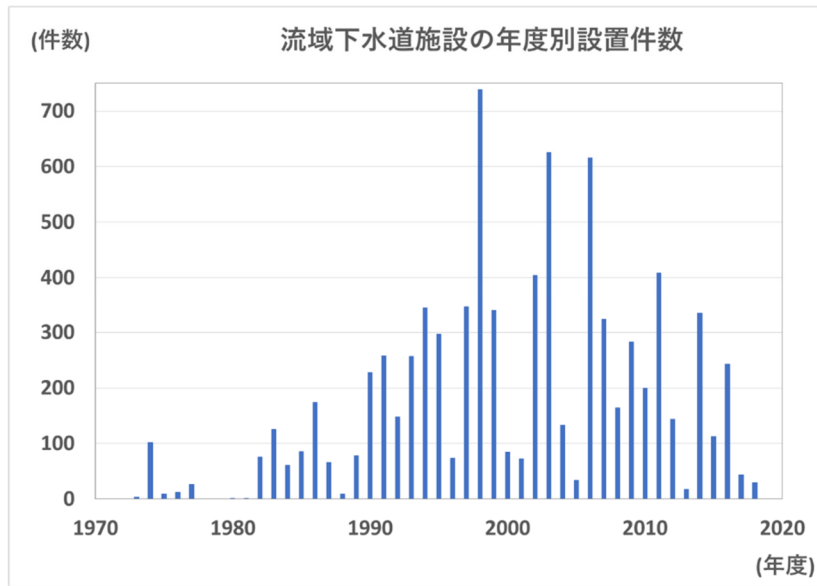


ポンプ場
(野原ポンプ場)

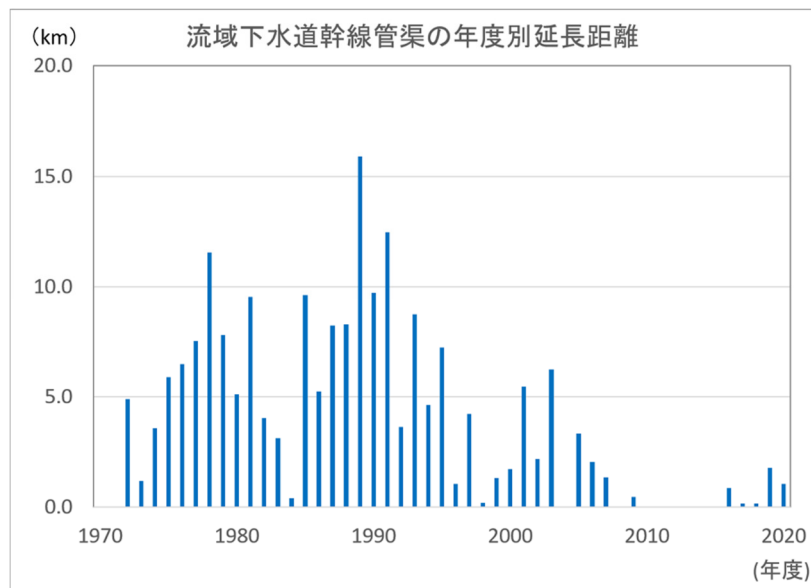
処理場やポンプ場については、アセットマネジメント（資産管理）による個別施設計画に基づく施設の老朽化対策や更新を実施しており、今後、PDCAサイクルを回していくことで計画の精度を高めていく必要がある。

管渠については、老朽化により道路を陥没させる危険性が高いとされている敷設後30年以上を経過した管渠の割合が、現在の約71%から20年後には約98%に急増するため、調査を進め計画的かつ効率的に老朽化対策や更新を実施する必要がある。今後、個別施設計画に基づき老朽化対策を実施することによりトータルコストの縮減及びコストの平準化が必要である。

図表 2. 1 7 建設年別の流域下水道施設・設備設置件数の推移



図表 2. 1 8 建設年別の流域下水道幹線管渠設置延長距離の推移



⑤公園

本県が管理する県営都市公園は、奈良公園（約 511.3ha）をはじめ、全体で 10 箇所、約 668.1ha あり、各公園には休憩施設や遊具等の公園施設がある。



公園施設
(馬見丘陵公園)



遊具
(馬見丘陵公園)

これら施設について、公園別に個別施設計画を策定済である。

今後は、この計画に基づき、長寿命化へ向けた対策を実施することにより、適正に公園施設を維持管理していく必要がある。

図表 2. 19 奈良県営都市公園一覧

公園名 (ふりがな)	所在都市	種別	開園面積
奈良公園 (ならこうえん)	奈良市	広域公園	511.3ha
馬見丘陵公園 (うまみきゅうりょうこうえん)	広陵町、河合町	広域公園	56.2ha
大淵池公園 (おおぶちいけこうえん)	奈良市	総合公園	23.5ha
大和民俗公園 (やまとみんぞくこうえん)	大和郡山市	総合公園	22.6ha
まほろば健康パーク (まほろばけんこうぱーく)	大和郡山市、川西町	運動公園	11.8ha
橿原公苑 (かしはらこうえん)	橿原市	運動公園	10.2ha
うだ・アニマルパーク (うだ・あにまるぱーく)	宇陀市	地区公園	8.2ha
県営福祉パーク (けんえいふくしぱーく)	田原本町	近隣公園	2.2ha
県営平城宮跡歴史公園 (けんえいへいじょうきゅうせきれきしこうえん)	奈良市	特殊公園 (歴史)	8.1ha
竜田公園 (たつたこうえん)	斑鳩町	都市緑地	14.0ha

⑥ヘリポート

本県が管理するヘリポートは 1 箇所であり、奈良県内唯一の公共用ヘリポートである。飛行場施設は総面積 95,500 m²になり、そのうちエプロン総面積は 6,175 m²（大型 1 バース、中型 4 バース）、滑走路及び着陸帯は長さ 35m 幅 30m、誘導路は延長 52.7m 幅 9m となっている。付帯施設として、管理事務所（RC 造 2 階建、延床面積 704 m²）、格納庫（用地面積 4,795 m²）、給油施設（用地面積 750 m²）がある。



ヘリポート

ヘリポートに関する個別施設計画は平成 26 年度に策定済みであり、今後は策定された計画に基づき老朽化対策を実施することによりトータルコストの縮減及びコストの平準化が必要である。

⑦上水道

本県では、水道施設を「管路」「コンクリート構造物」「電気・機械設備」の3区分に分類し、管理している。



水管橋
(曾我川水管橋)



浄水場沈殿池
(桜井浄水場)

管路（法定耐用年数40年）については、総延長約321kmのうち約252kmが耐震管、約69kmが非耐震管で、令和2年度末現在の耐震化率は78.5%である。

これから管路更新を迎えるにあたり、長期にわたって多額の費用が必要となるため、管路更新計画を定めていく必要がある。

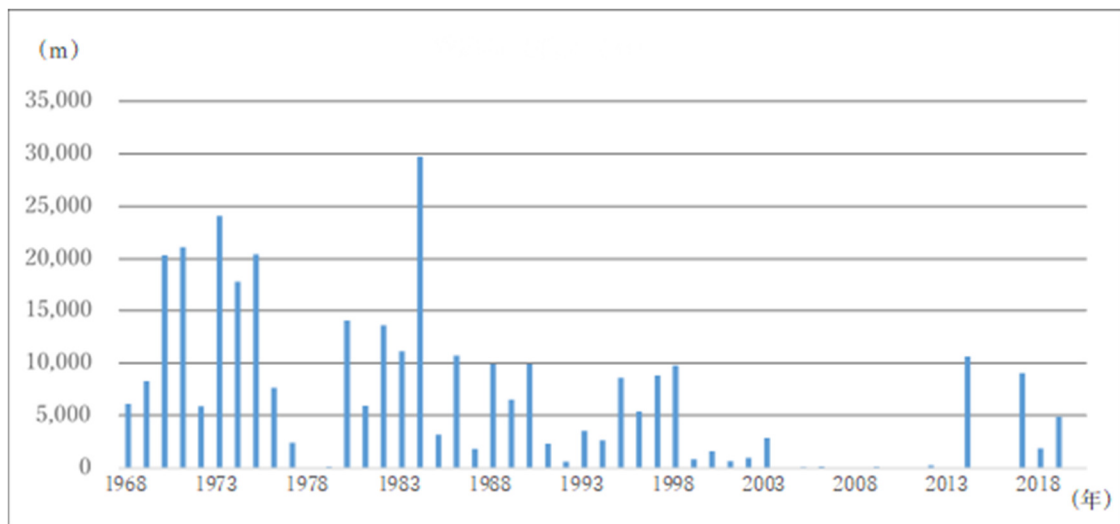
コンクリート構造物については、現在稼働している浄水施設の耐震化率が100%であり、現状の浄水能力（313,000 m³/日）を低下させない耐震性能を有している。

今後、計画的に補修等のメンテナンスを実施し、法定耐用年数以上の使用（施設の長寿命化）をする必要がある。

電気・機械設備については、平成14年度に更新計画を策定した後、平成24年度及び平成30年度に計画を改訂し、更新工事を実施している。

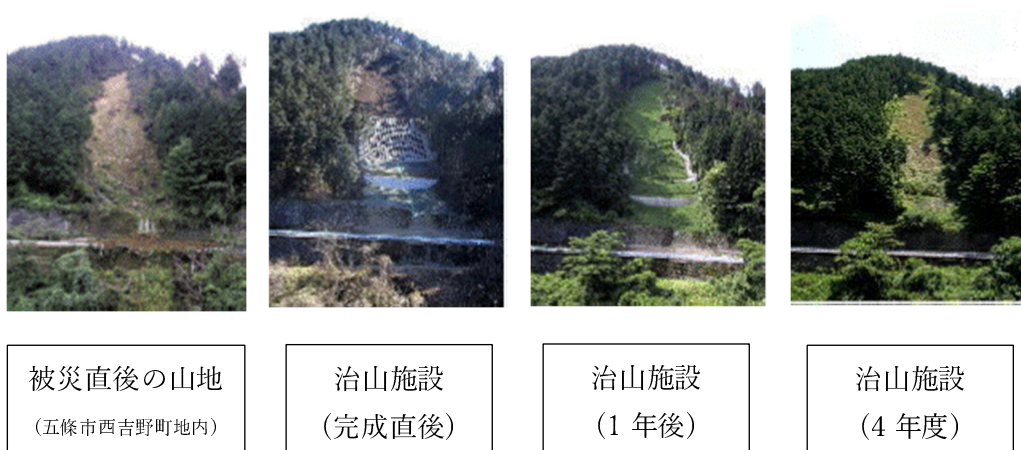
今後は、設備毎の更新基準年数、給水量に見合った機器能力の設定、個々の設備の劣化度、重要度を考慮した上で、設備の更新を計画的に実施する必要がある。

図表 2. 20 管路布設延長



⑧治山

本県が管理する治山施設は、治山台帳に記載されている施設で1,153施設あり、個別施設計画を策定済である。



治山施設は、荒廃山地等における斜面の安定や溪岸の侵食防止等を図るために整備されるものであるが、治山事業の目的は、治山施設の機能のみによって達成されるものではなく、治山施設の効果が発現する結果、その周辺の森林の保全機能が回復するとともに、森林が健全な状態で維持されることによって達成されるものである。このため、施設周辺の森林の状況にも留意した上で、施設の補修・機能強化等を行う必要がある。

⑨土地改良施設

(農業用排水施設)

本県には、国営及び県営で造成した施設が約 406 kmある。そのうち主要な施設である吉野川分水施設については、平成 13 年度より国直轄事業により、また倉橋ため池水路については、平成 23 年度より県において長寿命化対策に向けた整備を実施したが、他の農業用排水施設についても、造成後相当な年月が経過し、老朽化による機能低下が著しく安定的な農業用水の確保が困難になってきている。



吉野川分水施設



吉野川分水施設

(農業用井堰)

本県には、一級河川内にある農業用井堰は、1,304 箇所あり、河川改修時に整備され、更新期を迎えている施設が多数ある。



老朽化した農業井堰用



農業井堰用(改修後)

(ため池)

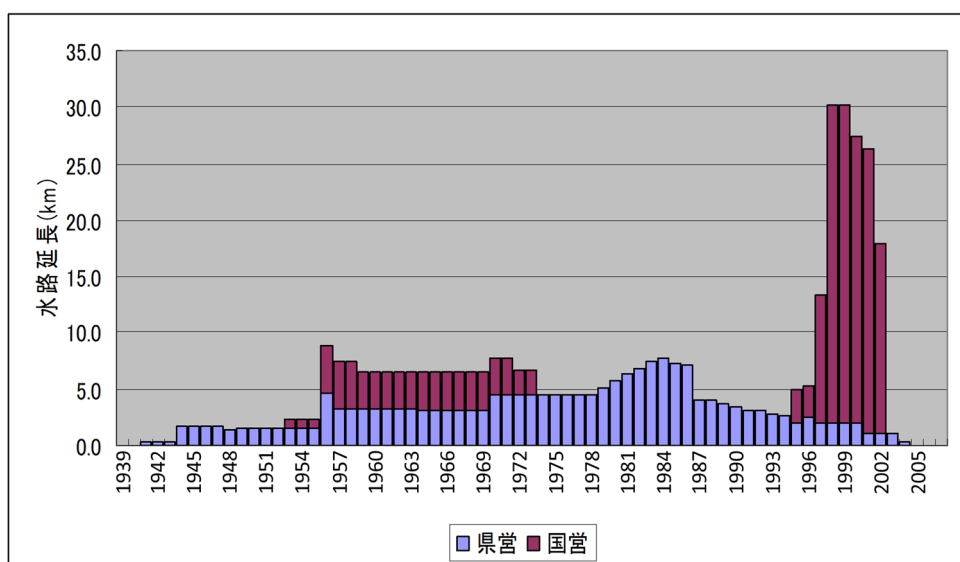
本県には、4,311 箇所のため池があり、災害の未然防止及び農業用水の安定的な確保を図るため、計画的に改修を行ってきている。



ため池

これらの各施設とも、農地及び農業者の減少により、適切な維持管理が困難になってきており、効率的な維持管理・更新対策や新たな維持管理体制の構築、施設の多面的機能の増進を図っていく必要があり、個別施設計画(長寿命化に配慮した更新整備計画)を策定済である。

図表 2. 2 1 農業用排水施設の建設年度の推移



⑩交通安全施設

(信号機)

本県では、令和2年度末現在で信号制御機1,996基（交差点数2,071箇所）のうち、683基（約34%）が設置後19年を超えている。



交差点



信号制御機

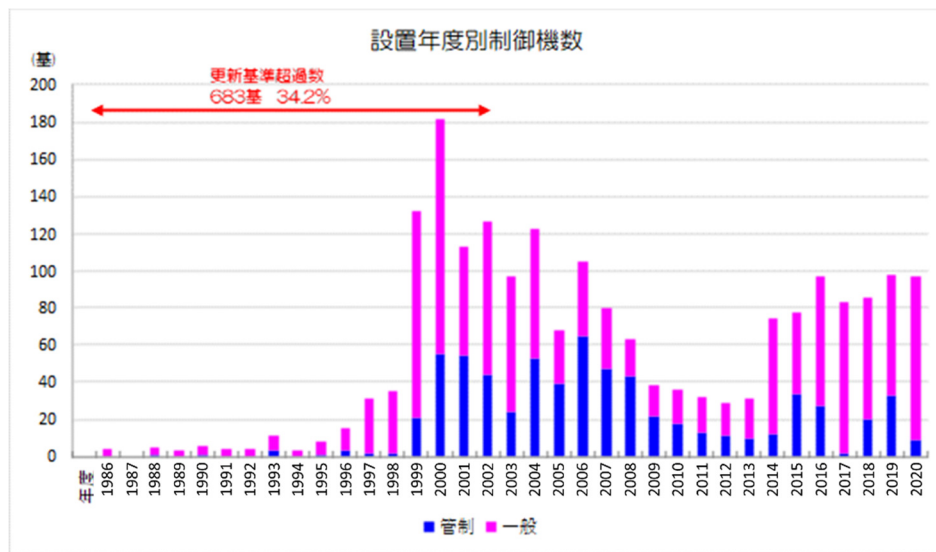


信号灯器

警察庁の定める信号制御機の更新基準は設置後19年である。経過年数のほか、設置路線、設置場所、稼働状況等を踏まえ、維持管理の状況や利用者の利便性、コスト縮減等を考慮し、更新、新設、撤去を進める必要がある。

また、信号灯器については、従来型の電球式灯器から、視認性向上による事故抑止効果や長寿命・高効率による維持費の削減等の大きなメリットが得られるLED灯器への更新を進める必要がある。

図表2. 22 信号制御機の製造年度別ストック数（令和2年度末現在）



(大型道路標識)

本県では、令和2年度末現在3,038箇所的大型道路標識を維持管理している。



灯火標識



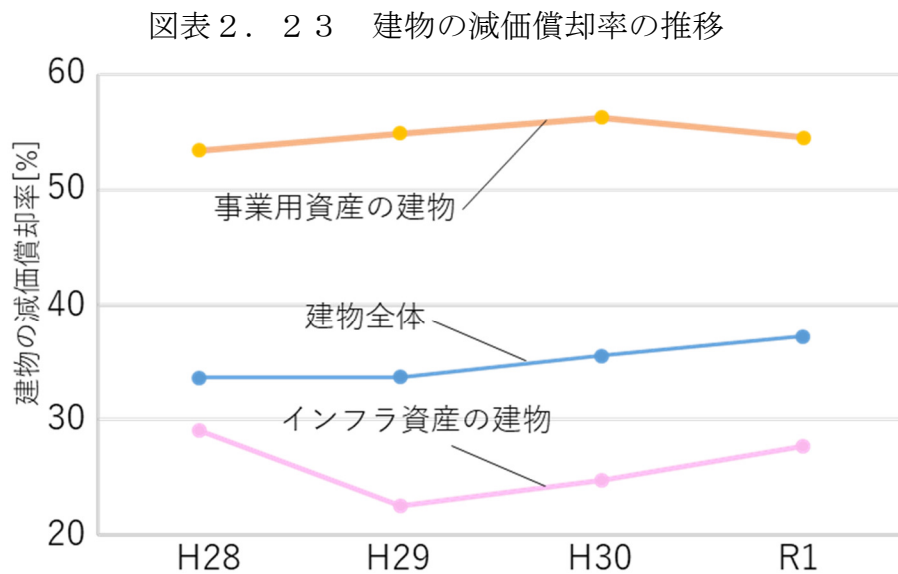
可変標識

道路標識については更新基準が定められていない。そこで、県警察本部が定めた交通安全施設管理要綱による点検結果にもとづき、適正な運用、維持管理や更新を行う必要がある。

なお、これら各施設について、個別施設計画を策定済である。

(3) 有形固定資産(建物)の減価償却状況

図表2. 23に示すとおり、建物のうち、事業用資産の減価償却率については、概ね増加傾向(老朽化傾向)にあるが平成30年度から令和元年度にかけては、減少している。これは、大規模な新規施設の供用開始等に伴い、新規施設による資産額の増加が減価償却額を上回ったためである。



※1 事業用資産：庁舎、商工観光施設、福祉施設、公営住宅、教育施設等

※2 インフラ資産：道路、河川、公園、下水道施設等

※3 インフラ資産の建物について、H28年度からH29年度にかけて減価償却率が減少しているが、これは資産照合等の作業を進める中で明らかとなった修正すべき点について修正したためである