

改革推進会議「生活・社会基盤整備部会」事業説明資料

テーマ	公共施設の長寿命化対策	主な事業・ポイント	橋梁、トンネル、河川、港湾等の社会資本の長寿命化対策		
予算事業名	—	事業開始年度	平成18年度		
担当部局	土木部	担当課	技術管理課		
会計区分	一般会計	総合発展計画施策体系	Ⅱ安心して暮らせるしまね 5 生活基盤の維持・確保		
関係する根拠法冷等	—	関係する計画、通知等	—		
施策の背景	<p>①公共土木施設の現状 《資料 1》</p> <p>建設後40～50年を経過した公共土木施設の一部では、適切な維持管理が不十分であったことにより、施設の老朽化が原因と考えられる劣化・損傷事例がみられる。</p> <p>今後、老朽化していく多数の施設をこれまでどおりに維持管理・更新していくと、必要予算の集中による財源不足となり、多くの施設で更新できないストックが発生する。</p> <p>②島根県の公共土木施設の現状 《資料 2》</p> <p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・島根県が管理している公共土木施設のストック量は年々蓄積されている ・高度成長期に整備された施設の多くは建設後約40年を迎え、大規模な修繕や更新の必要性を内在している。 ・公共事業費は減少傾向にある。 ・今後引き続き整備を進める必要がある施設については、今後も新規建設費が必要 <p>(今後の課題)</p> <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今後各施設の老朽化が進行すると、現在の対症療法的な維持管理手法では十分な維持修繕費の確保が難しくなり、既存の公共土木施設のサービス水準低下が懸念される <p>(取組方針)</p> <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今後はライフサイクルコストの縮減を図る「予防保全」の考え方に立った戦略的な維持管理・更新を行う 				
施策の目的・目標・現在の状況	<p>今後予想される、予算的制約下の中、土木部が所掌する公共施設について、適切なサービス水準を継続的に確保する必要がある。</p> <p>現在各施設において、これまでの対症療法的な維持管理から、効率的な維持管理手法の導入を目指して、維持管理計画を策定し、一部の橋梁については、計画に基づいた維持管理の実施に取り組んでいる。これらの、維持管理の取組を土木部全体のマネジメント組織により実施することにより、施設横断的な調整が可能となり、より効率的・効果的な維持管理が可能となる。</p>				
予算状況 (単位:百万円) ※マネジメント 会議組織事業 課の合計		H19	H20	H21	H22
予算額 (補正後)		10	57	229	149
執行額		10	57	229	—

事業内容	<p>○維持管理マネジメント会議の設立</p> <p>維持管理計画の実効性の向上、事業の確実な執行のため、土木部次長、本庁課長、地方機関の長による維持管理マネジメント組織を設立する。</p> <p>○土木部全体の維持管理方針の策定</p> <p>土木部全体の維持管理に係る考え方(管理水準、優先度評価など)、計画策定～維持管理の一連の事項についての基本的なルールの策定</p> <p>○施設維持管理計画の策定～実施</p> <p>維持管理方針に基づいた、施設毎の維持管理計画の策定とそれに基づく維持管理の実施</p> <p>○土木部全体の維持管理マネジメント</p> <p>土木部全体の維持管理マネジメント組織による、各施設の維持管理状況把握、進捗管理を行い、必要に応じて施設横断的な予算調整、土木部全体での予算確保を行う。</p> <p>○維持管理に関する技術力向上</p> <p>技術講習会や研修会を実施し、維持管理に関する技術力向上と意識の向上を図る</p>																																																				
事業実施状況	<p>○土木部各施設の取組状況 《資料 3》</p> <p>現在各施設において、施設別の維持管理計画を策定している。</p> <p>各施設の維持管理計画策定状況</p> <table border="1" data-bbox="469 837 1275 1202"> <thead> <tr> <th rowspan="2">担当課</th> <th rowspan="2">対象施設</th> <th colspan="4">事業費(百万円)</th> <th rowspan="2">事業概要</th> </tr> <tr> <th>H19</th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">道路維持課</td> <td>橋梁施設</td> <td>10</td> <td>48</td> <td>55</td> <td>30</td> <td>平成18年度に橋梁長寿命化計画を策定(平成20年度に一部見直し)し、この計画に基づいた個別橋梁の長寿命化計画を策定中。</td> </tr> <tr> <td>トンネル施設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>平成21年度より、トンネル施設の維持管理計画を策定中。</td> </tr> <tr> <td>河川課</td> <td>水門・樋門施設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>28</td> <td>20</td> <td>平成21年度に水門・樋門の維持管理基本計画を策定し、それに基づいた個別施設の維持管理計画を策定。平成22年度は大規模排水機場施設の維持管理計画を策定中</td> </tr> <tr> <td>港湾空港課</td> <td>港湾施設</td> <td>-</td> <td>9</td> <td>16</td> <td>3</td> <td>平成20～21年度に港湾施設の維持管理基本計画を策定し、それに基づいた個別施設の維持管理計画を策定中。</td> </tr> <tr> <td>下水道推進課</td> <td>処理場、中継ポンプ、管渠施設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>70</td> <td>42</td> <td>平成21年度より下水処理場、中継ポンプ場、管渠の維持管理計画を策定中。</td> </tr> <tr> <td>都市計画課</td> <td>公園施設</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>10</td> <td>14</td> <td>平成21年度より、県立公園の維持管理計画策定中。</td> </tr> </tbody> </table> <p>○土木部全体の取組 《資料 4》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土木部全体の基本計画の策定 ・土木部全体のマネジメント組織の設立(平成22年6月25日設立) 	担当課	対象施設	事業費(百万円)				事業概要	H19	H20	H21	H22	道路維持課	橋梁施設	10	48	55	30	平成18年度に橋梁長寿命化計画を策定(平成20年度に一部見直し)し、この計画に基づいた個別橋梁の長寿命化計画を策定中。	トンネル施設	-	-	50	40	平成21年度より、トンネル施設の維持管理計画を策定中。	河川課	水門・樋門施設	-	-	28	20	平成21年度に水門・樋門の維持管理基本計画を策定し、それに基づいた個別施設の維持管理計画を策定。平成22年度は大規模排水機場施設の維持管理計画を策定中	港湾空港課	港湾施設	-	9	16	3	平成20～21年度に港湾施設の維持管理基本計画を策定し、それに基づいた個別施設の維持管理計画を策定中。	下水道推進課	処理場、中継ポンプ、管渠施設	-	-	70	42	平成21年度より下水処理場、中継ポンプ場、管渠の維持管理計画を策定中。	都市計画課	公園施設	-	-	10	14	平成21年度より、県立公園の維持管理計画策定中。
担当課	対象施設			事業費(百万円)					事業概要																																												
		H19	H20	H21	H22																																																
道路維持課	橋梁施設	10	48	55	30	平成18年度に橋梁長寿命化計画を策定(平成20年度に一部見直し)し、この計画に基づいた個別橋梁の長寿命化計画を策定中。																																															
	トンネル施設	-	-	50	40	平成21年度より、トンネル施設の維持管理計画を策定中。																																															
河川課	水門・樋門施設	-	-	28	20	平成21年度に水門・樋門の維持管理基本計画を策定し、それに基づいた個別施設の維持管理計画を策定。平成22年度は大規模排水機場施設の維持管理計画を策定中																																															
港湾空港課	港湾施設	-	9	16	3	平成20～21年度に港湾施設の維持管理基本計画を策定し、それに基づいた個別施設の維持管理計画を策定中。																																															
下水道推進課	処理場、中継ポンプ、管渠施設	-	-	70	42	平成21年度より下水処理場、中継ポンプ場、管渠の維持管理計画を策定中。																																															
都市計画課	公園施設	-	-	10	14	平成21年度より、県立公園の維持管理計画策定中。																																															
今後の検討課題	<p>①長寿命化計画の考え方について</p> <p>現在取り組んでいる長寿命化計画の考え方についてご意見を伺いたい。</p> <p>②施設維持管理の住民参加について</p> <p>維持管理を実施する上で、施設利用者や地域住民が参加できる部分があるか。また、その仕組みづくりについてご意見を伺いたい。(例えば日常点検など)</p>																																																				

公共土木施設の現状と課題

建設後長期間を経過した橋梁施設において、施設の老朽化が原因と考えられる劣化・損傷事例がみられる

供用中の橋梁の落橋事例

落橋事例1 アメリカシルバー橋(吊橋)の落橋(1967年)



- ・供用後40年経過
- ・アイバー(鋼材)の腐食と疲労による破断

落橋事例2 アメリカマイアナス橋(鋼桁橋)の落橋(1983年)



- ・供用後25年経過
- ・ハンガーを支えていたピンの疲労破壊により吊径間落橋

落橋事例3 長野県新菅橋(PC橋)の落橋(1989年)



出典: 建設事故、日経コンストラクション編

- ・供用後24年経過
- ・PC鋼線の腐食による破断が原因

供用中の橋梁の劣化・損傷事例

トラス橋鋼材の破断(1963年建設)



塩害による主桁の損壊(1966年建設)

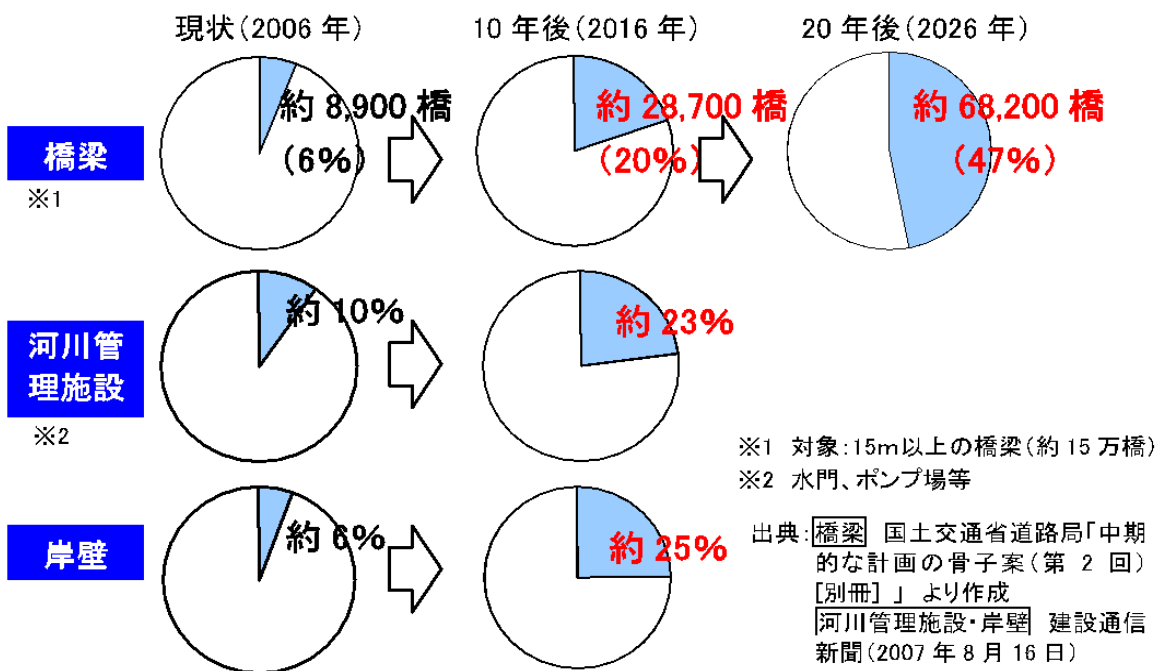


建設後40年以上を経過した橋梁
で発見が遅れると落橋事故につな
がるような大きな損傷が発見された

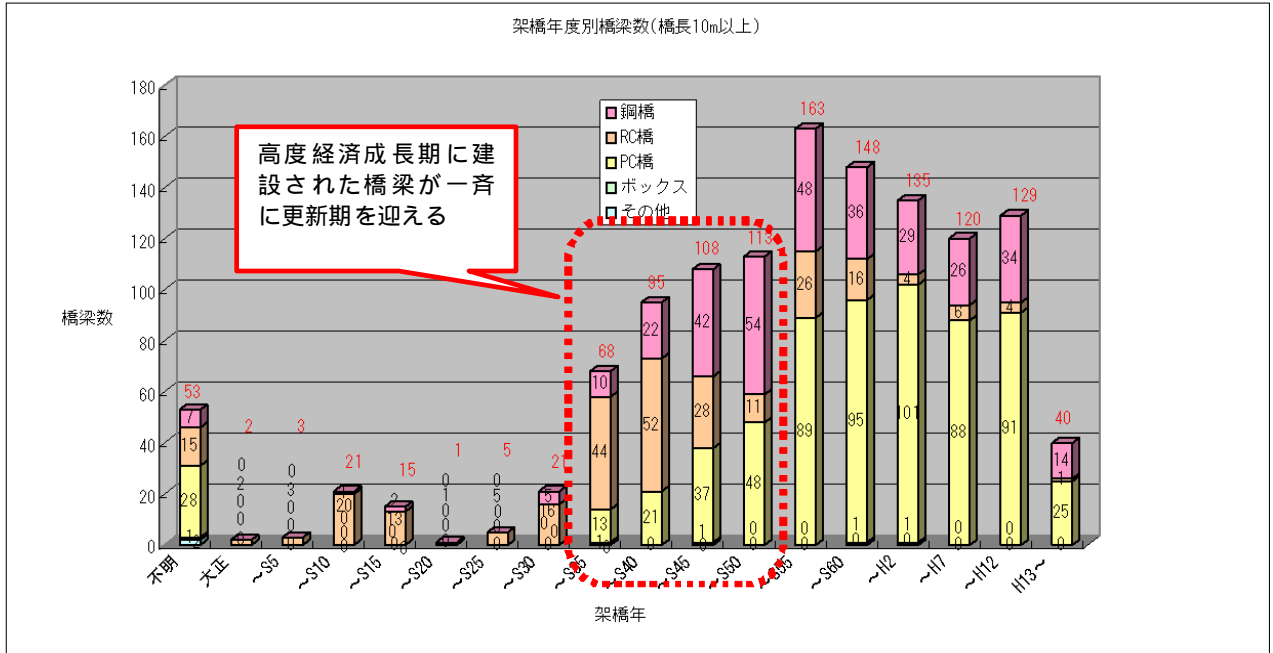
高齢化する公共施設の増加

- 日本の社会資本整備は、高度経済成長期(1960年代)に急ピッチに進捗
- 今後10-20年うちに耐用年数の目安である50年を次々と迎える

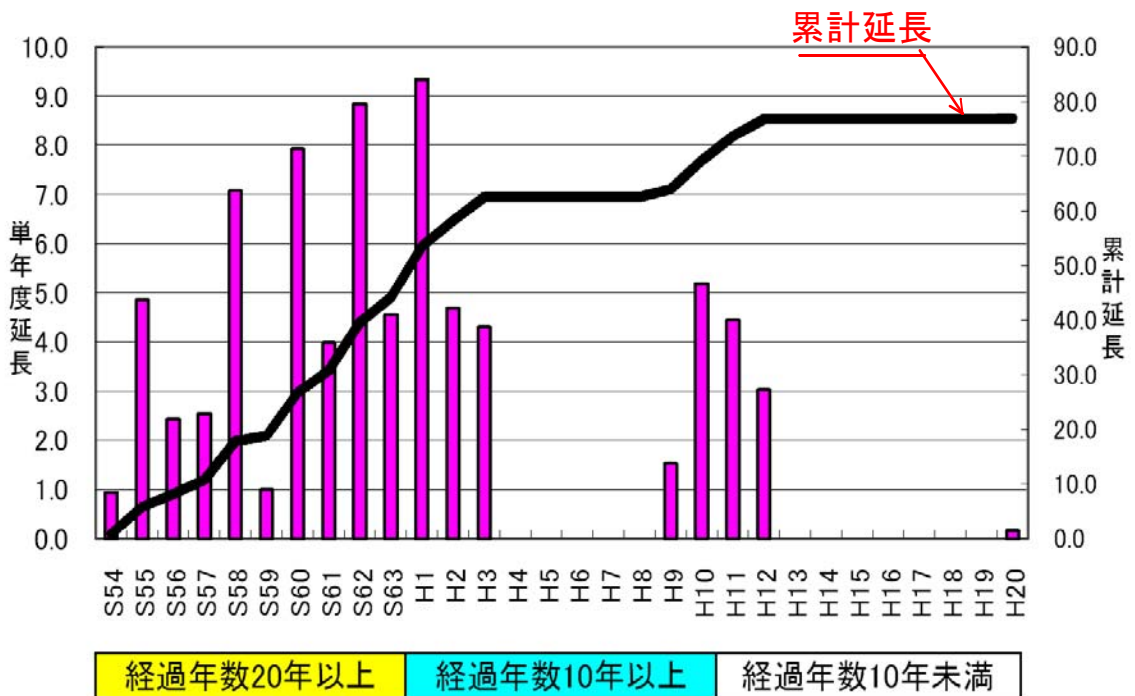
建設後50年経過する施設の割合



架橋年度別（橋種毎）～橋長 10m以上



宍道湖流域下水道 管渠整備延長(km)



島根県の橋梁劣化・損傷事例



鋼桁の腐食



支承の腐食



鉄筋露出



床版のひび割れ・遊離石灰



鋼桁腐食

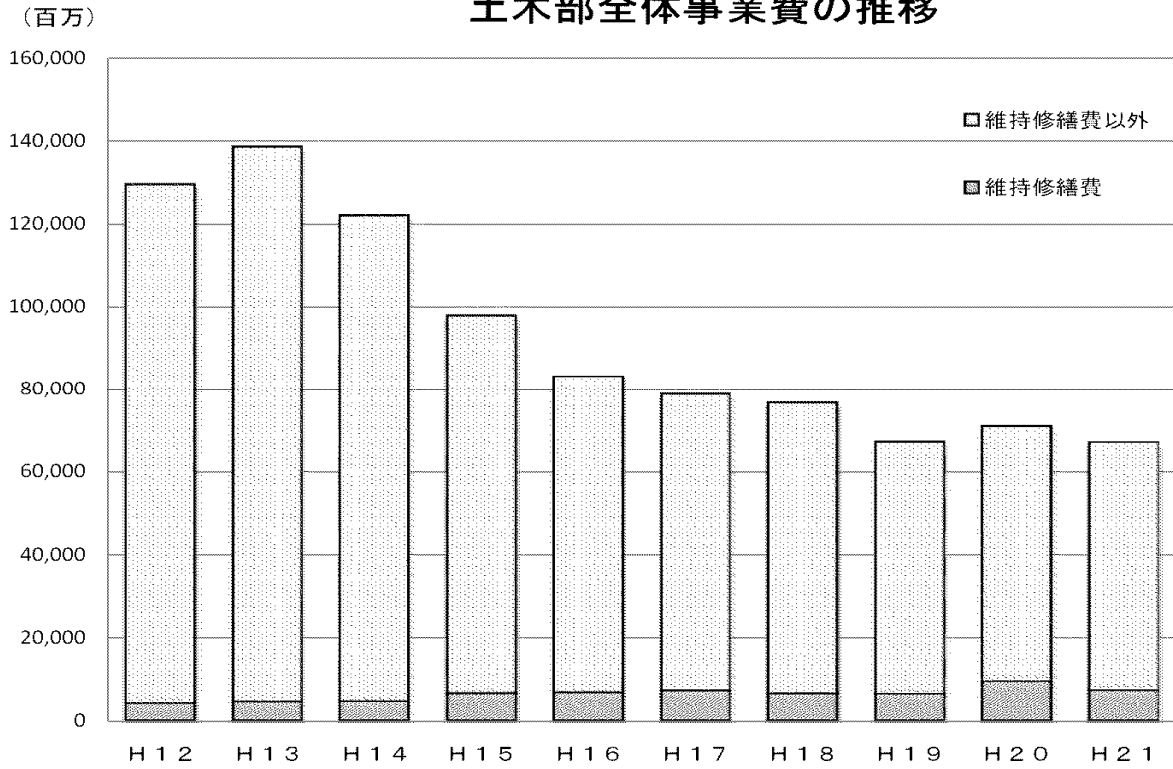


橋台ひび割れ



鉄筋露出

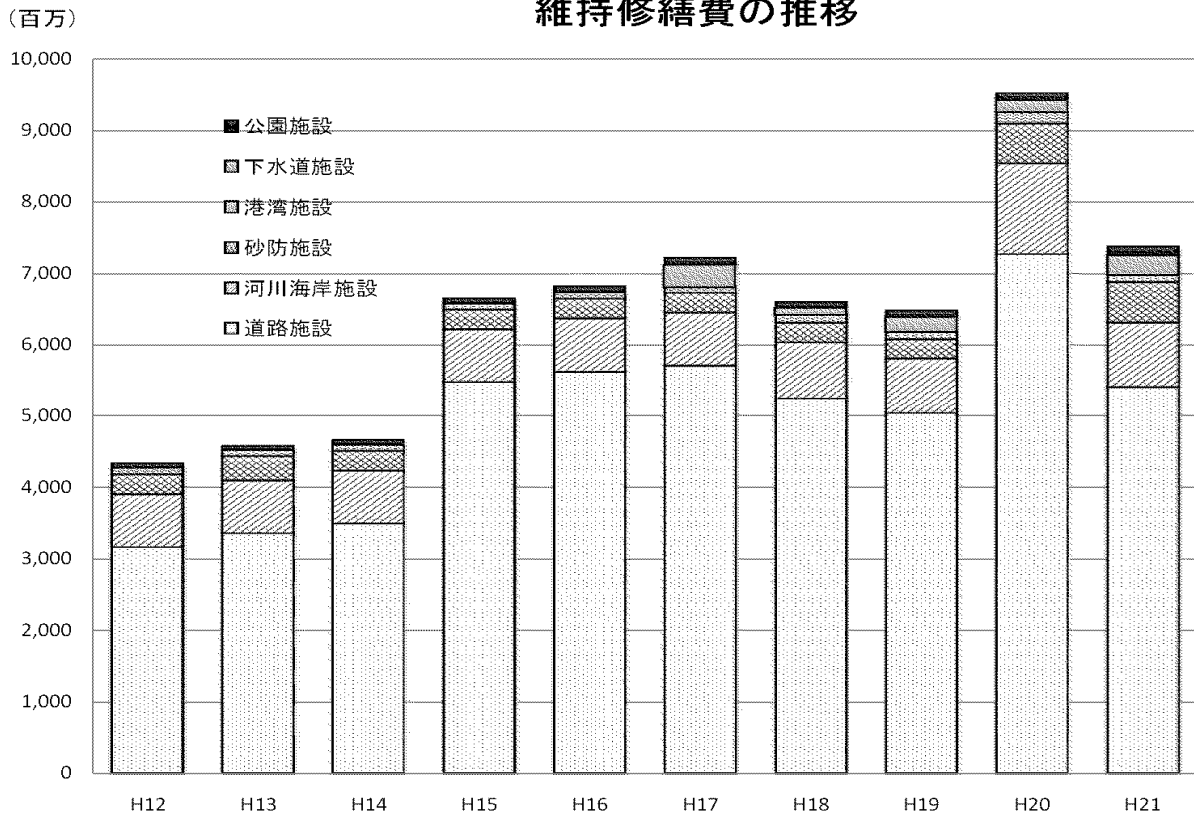
土木部全体事業費の推移



※H21年度は当初予算

道路、河川、港湾、下水道、公園、砂防事業費のみを集計

維持修繕費の推移



※H21年度は当初予算

道路、河川、港湾、下水道、公園、砂防施設の維持修繕費のみを集計