

兵庫県朝来市
橋梁定期点検結果の概要



ちゃすりん

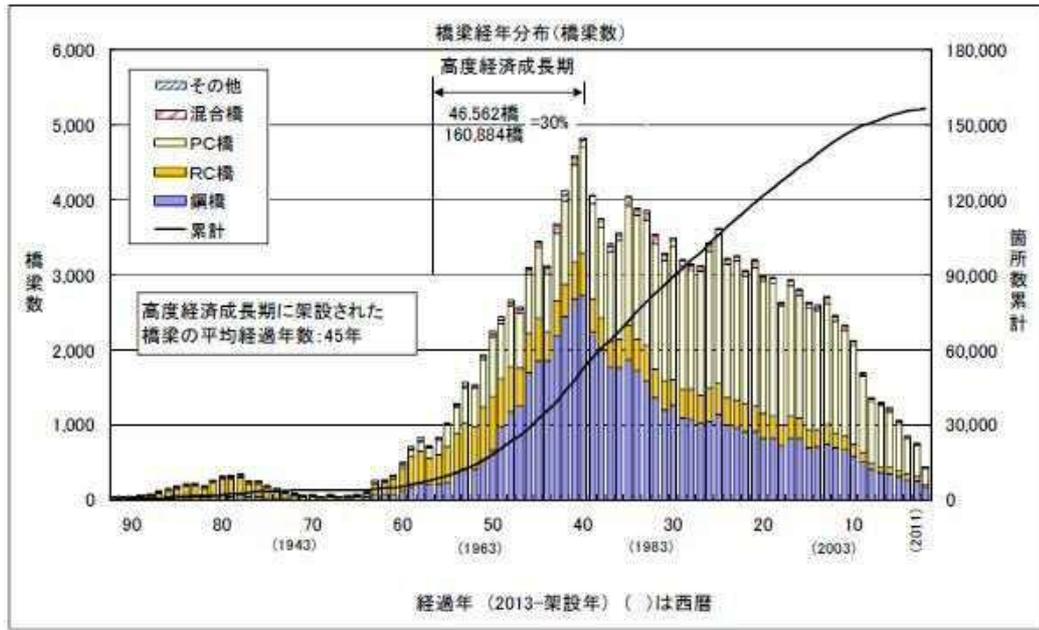
平成30年3月
朝来市都市環境部建設課

なぜ長寿命化修繕計画策定が始まったのか？

(1) 社会資本の高齢化

・建設後50年を経過する社会基盤施設が急増する。

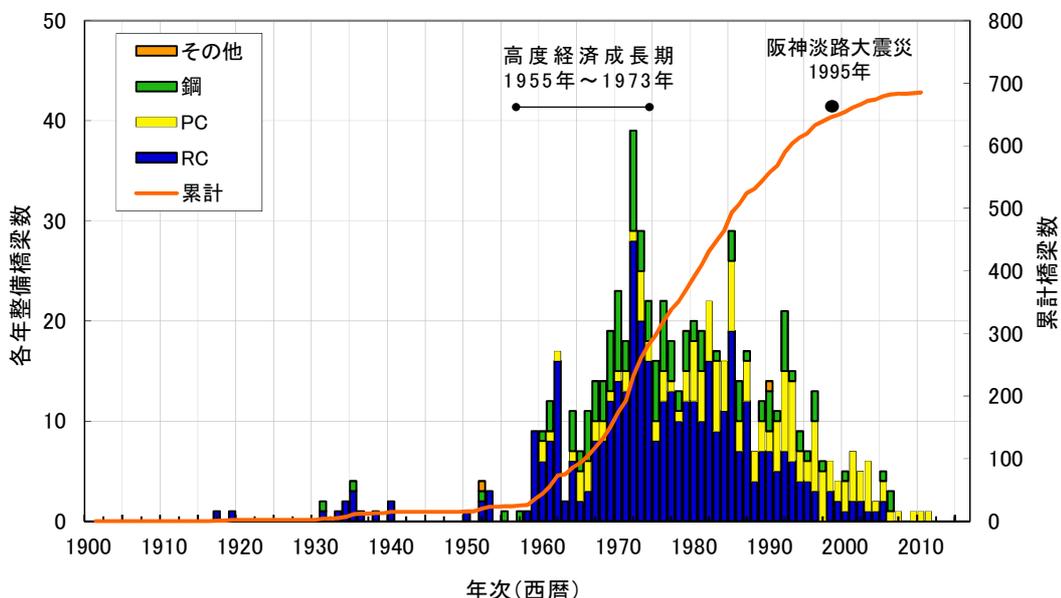
日本の橋は、高度経済成長期に多く建設されています。1960年までに建設された橋の数は約13,000橋ですが、1970年までに建設された橋の数はその3倍の約41,000橋であり、今後、建設から50年を越える橋の数が急激に増加することとなります。



出典：国土交通省国土技術政策総合研究所資料 第693号、2012 平成23年度道路構造物に関する基本データ集

・朝来市でも同様の傾向が見られます。

朝来市においても、1970年頃から多くの橋梁が建設されています。そのため現状(2017年)で、橋長2m以上の橋梁のうち、架設後50年を経過する高齢化橋梁は、116橋、約19%程度ですが、20年後には473橋、約77%となり、急速に高齢化橋梁が増大します。



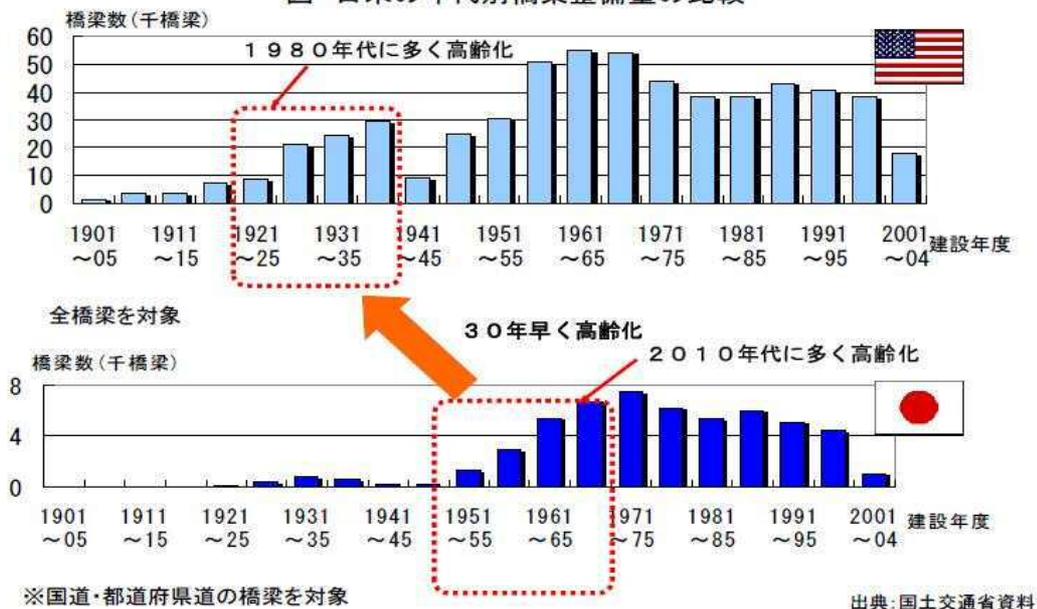
(2) 荒廃するアメリカに学ぶ

・メンテナンスの重要性

米国では1930年代のニューディール政策により大量の道路橋が整備されましたが、一時期メンテナンスを十分に行えなかった結果として、50年後の1980年代に入って急速に橋の劣化が進み、多くの事故が発生し、アセットマネジメントを導入しました。

日本においても、1960年代の高度経済成長期に大量の橋が架けられ、それが50年を迎える時期に入ってきました。したがって、今、適切にメンテナンスを行うことが非常に重要です。

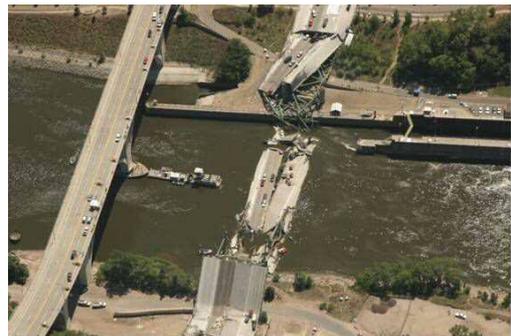
図 日米の年代別橋梁整備量の比較



・アメリカを教訓に

日本より早く道路整備が進んだ国アメリカでは、1980年代初めまで、メンテナンスに十分な予算措置がされず、道路橋の老朽化による崩落、損傷、通行止めが相次ぎ、「荒廃するアメリカ」と呼ぶことさえありました。その後遺症は今も残り、近年においても大規模な橋の崩落が生じ多くの犠牲者がでる事故が発生しています。

アメリカ ミネソタ州 ミネアポリス落橋事故



出典：米国ミネアポリス橋梁崩壊事故に関する技術調査報告（平成19年10月）
米国ミネアポリス橋梁崩壊事故に関する技術調査団

朝来市の橋梁点検状況

(3) 日本の状況は

・橋梁の損傷が出始めています

日本でも、道路橋の劣化は既に始まりつつあり、損傷や落橋も発生しています。このような状況をうけ、2000年頃からアセットマネジメントを導入し始めました。



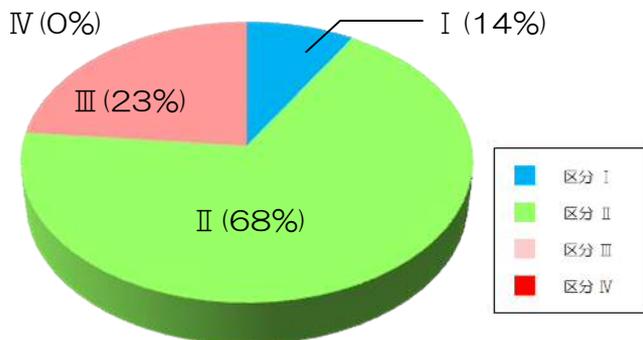
三重県 国道23号
木曾川大橋（トラス橋）の鋼材の破断
出典：国土交通省



香川・徳島県境（2007年）
無名橋（トラス橋）の落橋
出典：構造物メンテナンス研究センター
（CAESAR・シーザー）

・朝来市の橋梁も損傷が出始めています

朝来市においても、道路橋の劣化は既に始まりつつあり、管理する橋長2m以上の橋梁について点検を行った結果、直ちに落橋の恐れがある橋梁はありませんでしたが、橋梁年齢が古い橋も多く、冬季の積雪や凍結といった厳しい環境条件もあり、既に損傷があり補修が必要な橋梁が23%（平成29年度現在）あります。



＜点検結果の損傷状況＞

- 区分Ⅰ：特に大きな損傷はない
⇒約14%
- 区分Ⅱ：損傷は小さいがある
⇒約68%
- 区分Ⅲ：損傷があり補修が必要
⇒約23%

損傷事例



橋桁に腐食が見られます



ボルト（支承）に腐食が見られます



コンクリート桁にひびわれが発生しています。

○ひびわれの進展状況を観察し補修します。



コンクリートが剥離し鉄筋が見えています。

○緊急を要しないので計画的に補修します。

なぜ長寿命化修繕計画策定が始まったのか？

(4) これからは ～計画的な橋梁（維持）管理～

・長寿命化修繕計画の策定へ

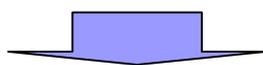
落橋などの最悪の状況を避け、今後老朽化する橋梁の増大に対応するため、長寿命化修繕計画を策定することにより、従来の事後的な補修及び架替えから予防的な補修及び計画的な架替えへと円滑な政策転換を図るとともに、橋梁の長寿命化並びに橋梁の補修及び架替えに係る費用の縮減を図りつつ、地域の道路網の安全性・信頼性を確保します。

○地方自治体が管理する道路橋は今後急速に老朽化

→高齡化橋梁の急速な増大への対応が必要

○橋梁の長寿命化、補修・架替え等に要する費用の縮減が重要

→従来の事後的な補修・架替えから、予防的な補修及び計画的な架替えへの円滑な政策転換の実施



長寿命化修繕計画の策定へ

・長寿命化修繕計画策定のための補助制度の充実

平成19年度～ 長寿命化修繕計画策定事業費補助制度要綱

平成22年度～ 社会資本整備総合交付金



各地方公共団体における長寿命化修繕計画の円滑な策定を支援