

石川県の道路管理の取り組み

～橋梁の長寿命化・道路アドプト・道路空間における集合看板の設置～

石川県 土木部 道路整備課

1. はじめに

(1) 石川県の概要

石川県は、本州日本海側のほぼ中央に位置し、地形は南北に細長く、北に向かって能登半島が日本海に突出しています。

広大な原生林と豊富な高山植物群を誇る白山国立公園、美しく長い海岸線を持つ能登半島国立公園や越前加賀海岸国立公園、さらには数多くの温泉や兼六園に代表される名所旧跡など、豊かな自然と風土に恵まれています。

四季は変化に富み、特に冬には美しい雪の情景が演出されます。

総面積は4,185平方キロメートルで、人口は1,165千人（H22.5.1）となっています。

また、平成26年には北陸新幹線の金沢開業が予定され、首都圏とより強く繋がれることとなるため、交流人口の拡大を目指し、各種施策に取り組んでいます。



写真-1 冬の兼六園（金沢市）

道路種別	路線数	実延長 (km)	改良済		舗装済	
			延長(km)	率(%)	延長(km)	率(%)
高速自動車国道	1	67	67	100.0	67	100.0
指定区間	5	187	187	100.0	187	100.0
	指定区間外	11	415	391	94.0	411
一般国道計	14	602	578	96.0	598	99.3
主要地方道	53	887	707	79.8	879	99.1
	一般県道	163	932	676	72.5	913
県道計	216	1,819	1,383	76.0	1,792	98.5
一般国道・県道計	230	2,421	1,961	81.0	2,390	98.7
市町村道	33,038	10,505	7,684	73.1	9,216	87.7
合計	33,269	12,993	9,712	74.7	11,673	89.8

表-1 県内道路の現況（平成22年4月1日現在）

(2) 石川県の道路の現況

県内の道路は、すでに完成している北陸自動車道、現在整備中の能越自動車道などの高規格幹線道路と能登有料道路（石川県道路公社 H25.4月無料化予定）が広域的な幹線道路として重要な役割を担い、これを補完する幹線道路として、整備中の金沢外環状道路などの地域高規格道路、国道14路線、県道216路線が県内外の各主要地を結んでいます。（表-1）

石川県においても、道路施設は、高度経済成長期からこれまでに大量に建設され、今後、老朽化が急速に進行する橋梁をはじめ、舗装、トンネル、雪国特有のスノーシェッド類や消雪装置など、膨大な施設を今後も適正かつ計画的に維持管理を進めていく必要があります。さらに、近年の厳しい財政状況の中で、官民の協働による新たな道路管理の仕組みについても積極的に取り組んでいるところです。

今回、「橋梁の長寿命化」、「道路アドプト」、「道路空間における集合看板の設置」について、以下にその内容を紹介します。

2. 橋梁の長寿命化

(1) 背景

石川県が管理する道路橋は、現在約 2,100 橋あり、それらの多くは 1960 年代から 70 年代の高度経済成長期に集中して建設されております。このうち建設後 50 年を超える橋梁は、現在約 12% ですが、20 年後には約 61% を超えることになり、今後、急速に高齢化橋梁が進行することになります（図-1、2）。高齢化・老朽化が一気に進行し、集中して架け替え時期を迎えた場合、人的にも費用的にも対応が困難となり、仮に橋梁が通行止めになれば、県民生活に大きな被害を及ぼすことになります。

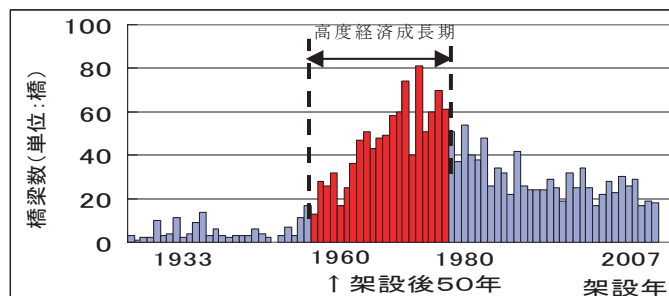


図-1 年度毎の架設橋梁数
(橋長 2m 以上、石川県道路公社管理を除く)

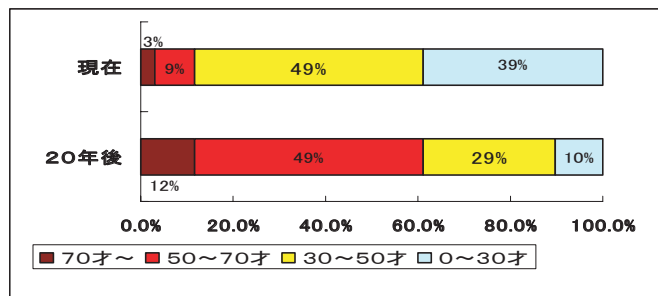


図-2 高齢化橋梁の割合の推移

このため、アセットマネジメントの手法を取り入れ、定期点検と劣化予測に基づく計画的な補修を繰り返すことで、橋梁の長寿命化を図るとともに、ライフサイクルコストの縮減、架け替え・補修費の平準化を図ることが必要不可欠となっています。

(2) 橋梁の長寿命化に向けた取り組み

本県では、平成 21 年度に、計画的かつ予防的な維持管理により橋梁の長寿命化並びに修繕・架け替えに係る費用の縮減を図るための基本方針等を定めた「長寿命化修繕計画」を策定し、同年度から、計画を実現するための「戦略的橋りょう長寿命化事業」に取り組んでいます。

1) 「長寿命化修繕計画」の策定について

① 「長寿命化修繕計画」の対象橋梁

長寿命化修繕計画では、事後保全での補修費が高く、工事制約による社会的影響が大きい橋長 15m 以上の橋梁 672 橋を対象としています。(表-2)

	補助国道	主要地方道	一般県道	合計
全管理橋梁数(橋長 2m 以上、公社管理を除く)	395	831	825	2,051
うち H21 年度計画策定橋梁数	166	312	194	672

表-2 橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁数 (道路公社管理を除く)

② 「長寿命化修繕計画」における橋梁の管理水準

【類型化(グルーピング)】 橋梁には、小規模な橋梁から大規模な橋梁、鉄道や道路に跨る様々な橋梁があります。さらに、本県は三方を海で囲まれ、海岸線が長いため、塩害による損傷が多く見られます。また、ASR による損傷も多いことが特徴として挙げられます。多様な橋梁を一括して維持管理することは効率的ではないため、橋梁の特性(橋長、交差条件、環境条件)や道路の重要度により、表-3 のようなグルーピングを行いました。

【健全度】 橋梁の損傷状況を示す指標を「健全度」とし、点検の結果から、5 段階で評価を行っています。健全度各段階における損傷状況の定義は表-4 に示すとおりです。

【管理水準】 橋梁の架設年度と点検による健全度評価から劣化予測を行い、それを基に複数の管理水準パターンにおけるライフサイクルコストを試算し、最適案を長寿命化修繕計画に反映させています。

計画におけるグルーピングと健全度、管理水準の組合せは表-5に示すとおりです。

グループ	内容
A	緊急輸送道路・跨道橋・跨線橋
B	上記以外の国道・主要地方道 上記以外の県道
S	塩害・ASRによる劣化が顕著な橋梁

表-3 各グループの内容

健全度	橋数	うち 15m以上	うち 15m未満	定義
健全度5	223	105	118	劣化損傷が認められない
健全度4	1,303	361	942	些細な劣化損傷のみで、点検記録を継続する
健全度3	478	164	314	軽度の劣化損傷があり計画的に維持管理補修
健全度2	45	40	5	重度の劣化損傷があり早急な検討対策補修が必要
健全度1	2	2	0	甚大な損傷で安全確保に支障をきたす(通行止め)
	2,051	672	1,379	

表-4 健全度の定義と定期点検(H16～H20)の結果

健全度	グループA	グループB	
		A-S	B
5	良	定期点検	定期点検
4	↑	定期点検	定期点検
3	↓	補修検討(予防保全)	補修検討(予防保全)
2	↓	補修検討	補修検討
1	悪	大規模補修・更新	大規模補修・更新
橋梁数割合		約15%	約30%

※「A-S」は、AグループかつSグループに
「B-S」は、AグループかつSグループに
属する橋梁を示す。

表-5 管理橋梁のグルーピングと管理水準の組み合わせ

③ 「長寿命化修繕計画」による効果

計画的な「予防保全型」維持管理体制への転換を図ることで、橋梁の修繕及び架け替えに要する費用は、今後100年間で4,050億円から3,200億円と約20%に相当する850億円縮減することが試算されています。

また、単年度の事業費に着目すると、図-3に示すとおり、最大で年間約158億円の事業費が年間約77億円縮小され予算の平準化も可能となります。

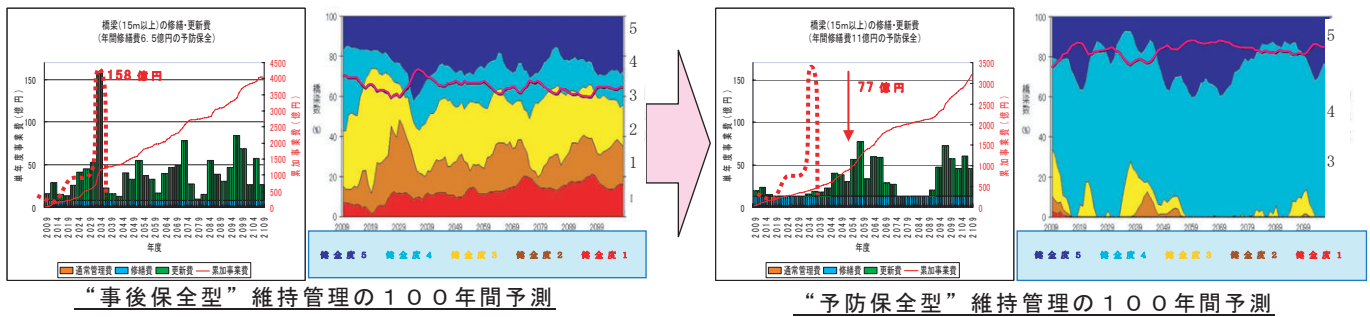


図-3 将来の維持管理費・健全度の予測

2) 「戦略的橋りょう長寿命化事業」について

石川県の管理橋梁2,051橋のうち、優先的な補修による投資効果が高い大規模橋梁を中心に、劣化が著しく早期に補修が必要な橋梁131橋について、平成21年度から5年間で、緊急かつ計画的に補修する「戦略的橋りょう長寿命化事業」に着手しました。

「戦略的橋りょう長寿命化事業」概要

○事業期間 : H21 から H25

○事業費 : 約58億円

○対象橋梁(※) : 131橋 (大規模橋梁 : 21橋梁 その他橋梁 : 110橋梁)

※点検結果(H16～H20)より、健全度1と2、健全度3のうち近い将来劣化が進行すると推定される橋梁

(3) 今後の予定

現在、橋梁の長寿命化に向けた取り組みは、主に橋長15m以上を対象としていますが、平成23年度中にも、橋長15m未満も含めたすべての管理橋梁を対象にした「長寿命化修繕計画」を策定し、計画的に橋梁の長寿命化対策を実施していくこととしています。

3. 石川県版道路アドプト制度「地域連携沿道環境創出事業」

(1) 経緯

石川県では、現在、地域住民や企業からなる約 140 のボランティア団体が、道路清掃や花植え等の道路愛護活動を実施しています。

しかし、高齢化の進展に伴い道路愛護団体の活動維持が難しくなっていることや、道路管理に対する住民ニーズが高まる一方であることなどから、限られた予算の中で必要なサービスレベルの確保が困難な状況となってきています。

従来、これらの道路愛護団体に対しては、県はゴミ袋や軍手などの支給、市町は花苗の支給など行っているところですが、支援が十分でないことから、活動の拡がりや継続性に課題がある状況となっております。

一方、平成 26 年の北陸新幹線開業を見据え、駅や空港周辺などの交通拠点や観光地の幹線道路においては、道路を花で彩る美化活動など、観光石川を標榜する本県の「おもてなし力の向上」が求められています。

そこで、活動の継続性や、地域住民や地元企業の新たな参加を促すため、新たに、地元企業による活動支援の仕組みを取り入れた石川県版道路アドプト制度を、平成 22 年 6 月に創設しました。

(2) 石川県版道路アドプト制度『地域連携沿道環境創出事業』の概要

1) 事業目的

地域住民、地元企業、行政が役割を分担し、駅や空港周辺などの交通拠点、観光地や温泉地の幹線道路にて花植え、清掃活動を行うことで、良好な道路景観を創出する。

2) 役割分担

○活動団体

(地域住民)

- ・花植えや緑地管理などの飾花活動
- ・除草、清掃活動

○サポーター

(地元企業)

- ・活動資金の提供
- ・花苗・肥料など活動支援品の提供

○行政

(県)

- ・活動団体とサポーター名を記したアドプトサインの設置
- ・ホームページを利用した活動団体及びサポーター企業の PR
- ・ボランティア保険の加入 (市・町)
- ・活動用具の支給 (ゴミ袋など)
- ・連絡窓口

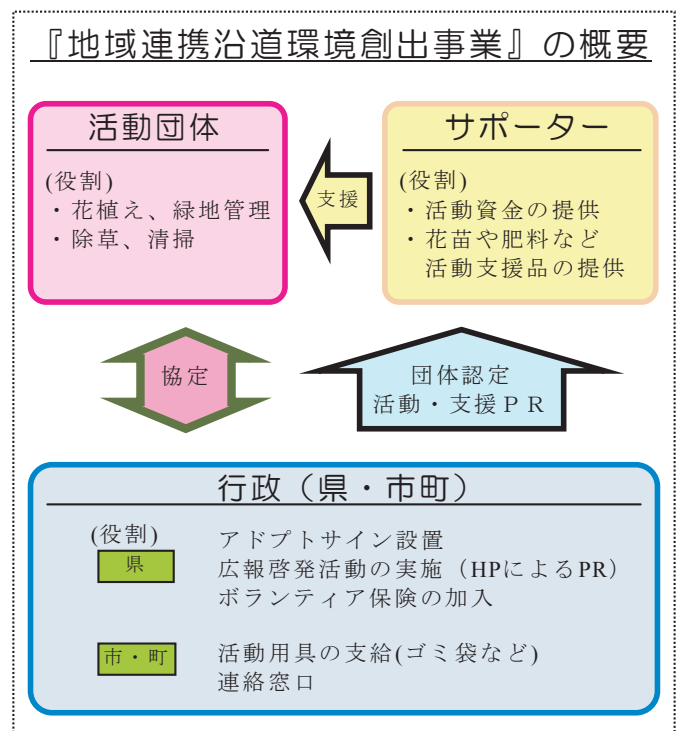


図-4 制度の概要

(3) 制度の特長

1) サポーターの導入

一般的なアドプト制度では、行政が清掃用具などを支給し活動を支援しているものが殆どであるのに対し、当該制度では、これらの活動支援（活動資金の提供）の役割を、地域の企業など（サポーター）に担って頂くことで、持続的で、かつ、地域が一体となって道路景観の向上に取り組めるようにしました。

2) デザインの統一

アドプトサイン、サポーターへ配布するステッカー及び団体へ交付する認定書（写真－2）には、制度のイメージを印象付けるロゴマークを配し、デザインを統一しました。

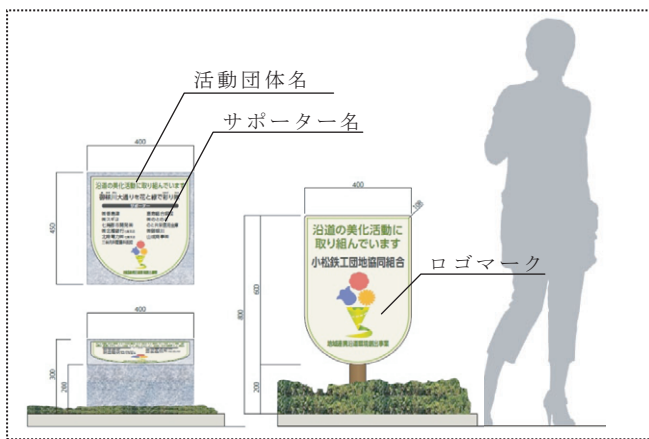
アドプトサインには、活動団体名に加え、サポーター企業名も記入しました。（図－5）



写真－2 知事からの認定書交付

3) ホームページを利用した PR

新たに、当該制度のホームページを立上げ、活動団体の紹介に加え、活動を支えるサポーターを紹介して企業イメージの向上を図り、サポーター企業の参加を促すものにしました。（図－6）



図－5 アドプトサイン



図－6 ホームページ

(4) 活動開始

事業の創設にあわせ、平成 22 年度より、小松市の安宅スマート IC 周辺で活動する「小松鉄工団地協同組合」と、七尾市の七尾駅から七尾港を結ぶ御祓川大通りで活動を行う「御祓川大通りを花と緑で彩り隊」の 2 団体が活動を開始し、花植えや清掃活動などの道路美化活動により、良好な沿道環境の創出に努めていただいております。（写真－3、4）

引き続き、活動中の 2 団体へのフォローを行うと共に、制度の更なる普及を図るため、県下全域へ拡大する取り組みを進めております。



写真－3 小松鉄工団地協同組合



写真－4 御祓川大通りを花と緑で彩り隊

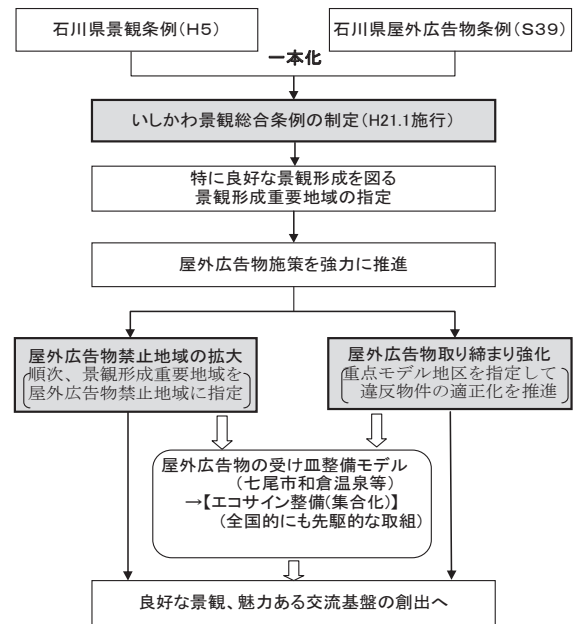
4. 官民協働による新たな集合看板（いしかわエコサイン）の設置

(1) 背景及び事業内容

石川県では、県土全体の良好な景観形成を総合的に推進するため、従来の景観条例と屋外広告物条例を全国で初めて一本化した「いしかわ景観総合条例」を平成21年1月に施行しました。

本条例の主な景観施策の一つとして、景観に配慮した屋外広告物施策を推進することとしており、特に良好な景観形成を図る必要がある地域については、自家用広告物や案内誘導広告物以外の広告物が原則禁止となる屋外広告物禁止地域に指定していくこととしています。

それにより、掲出が認められなくなる既存の広告物を、県が設置する観光PR看板の一部スペースに集合化し、それをいしかわエコサインとして、官民協働で管理、運営することで、景観の向上に取り組むこととしました。



【事業に至る経緯フロー】

(2) 道路空間の利用

今回、七尾市和倉温泉において、平成20年3月25日付け国土交通省道路局通知「地域における公共的な取組みに要する費用への充当を目的とする広告物の道路占用の取扱いについて」を参考に、広告収入の一部を、地域の活性化や賑わいの創出等を実施する地元協議会の活動費に充当することで、集合看板を道路の空きスペースに設置することとしました。

(図-7)



【整備イメージ】

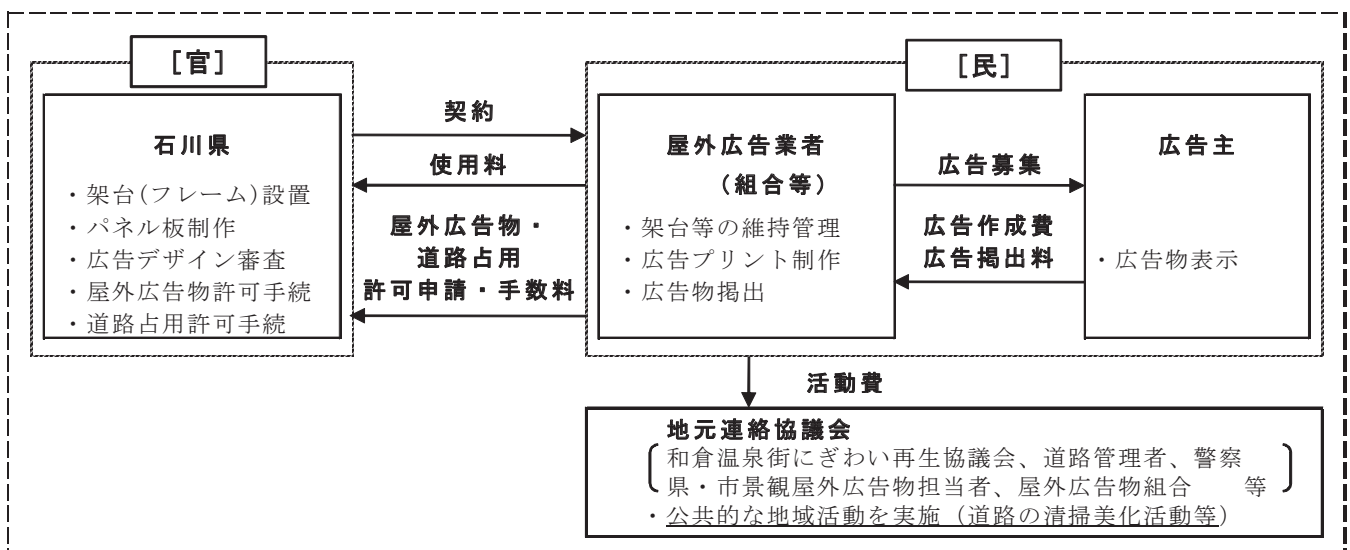


図-7 官民協働の仕組み(案)