

青森県橋梁アセットマネジメント年次レポート

【平成28年度】

平成30年3月

青森県県土整備部道路課

青森県橋梁アセットマネジメント年次レポート
【平成28年度】

目 次

1	全体戦略	1
1-1	管理対象橋梁	1
1-2	基本戦略	1
1-3	長期戦略	1
1-4	予算目標	2
1-5	管理目標	2
2	運營業務	3
2-1	運營業務	3
2-2	組織体制	6
2-3	各種研修等	8
3	青森県橋梁アセットマネジメント中長期予算計画	10
4	青森県橋梁長寿命化補修・更新10箇年計画	10
4-1	Aグループ橋梁 長寿命化補修10箇年計画	10
4-2	Aグループ橋梁 更新10箇年計画	11
4-3	Bグループ橋梁 長寿命化補修10箇年計画	12
4-4	Bグループ橋梁 更新10箇年計画	13
4-5	清掃・維持工事計画	13
4-6	そのほか（緊急措置等）	13
5	青森県橋梁点検10箇年画	14
5-1	定期点検10箇年計画	14
5-2	パトロール・日常点検計画	14
5-3	そのほか（異常時点検等）	14
6	データ管理状況	15
6-1	橋梁基本データ	15
6-2	システム基盤データ	15
7	事後評価	15
7-1	劣化予測式の検証	15
7-2	マトリクスの見直し	15
7-3	課題	16

1 全体戦略

1-1 管理対象橋梁数

(単位：橋)

	東青	中南	三八	西北	上北	下北	鱒ヶ沢	計
15m以上 (H29.3.31)	143	172	85	69	139	111	88	807
(うち増減)	(3)	(2)	(4)	(2)	-(5)	(9)	-(3)	(12)
小計	143	172	85	69	139	111	88	807
15m未満	274	304	149	251	178	190	92	1,438
横断歩道橋	3	2	8	2	7	2	0	24
計	420	478	242	322	324	303	180	2,269

※増減は、長寿命化修繕計画からの増減数

1-2 基本戦略

県では、平成16年12月の「生活創造推進プラン」の策定以来「生活創造社会」の実現に向けた取組を進めてきた。平成26年に策定された「青森県基本計画」においても、2030年における「生活創造社会」の実現を目指すとしており、めざす姿が想定する青森県の具体像の分野別例示として「安全・安心、健康分野」が示され、その施策のひとつとして「安全・安心な県土づくり」が掲げられている。

本県の道路ネットワークは、県民の安全・安心な生活を確保するためにはなくてはならない重要な社会資本であるが、その一部である橋梁が劣化・損傷し、通行止めになるようなことがあれば、県民の生活に著しい支障をきたすことになる。そのような事態とならないため、橋梁の機能を永続的に維持する必要がある。

一方、本県の財政状況は財源不足額を着実に圧縮してきているが、引き続き厳しさが見込まれるところであり、「青森県行財政改革大綱」では、財政戦略として「本県発展に資する社会資本整備や、防災公共及び既存施設の老朽化対策など県民の安全・安心に資する事業への重点化を図り、計画的に実施することとし、国の方針を踏まえながら、毎年度の予算編成に反映」すること、県有資産マネジメントとして「公共土木施設等について、施設機能の維持と将来コストの低減を図るため、長寿命化計画を策定し、適切な改修や維持管理を実施するなど、長寿命化を推進」することとしている。

このような状況のなかで、費用効率よく計画的に橋梁を維持管理していくため「アセットマネジメント」を推進し、長期的な視点から橋梁を効率的・効果的に管理し、維持更新コストの最小化・平準化を図っていくことが重要である。

1-3 長期戦略

効率的・効果的な橋梁の維持管理において重要なことは、これまでの管理手法である劣化・損傷が進んでからの対策（事後対策）から、いち早く劣化・損傷を発見し的確な対策を施す、あるいは劣化しないような事前の対策を行う方法（予防保全）への転換である。そこ

で、予防保全による橋梁の長寿命化を行うこととする。

一方、重度の劣化橋梁は補修工事を繰り返すよりも架け替える方が経済的となる場合がある。そこで、老朽橋梁については計画的に更新することとする。

1-4 予算目標

目標に対する予算の実績。

		H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
Aグループ橋梁 長寿命化補修	目標	41億円	30.5億円	30.5億円	26億円	26億円	14.5億円
	実績	41.8億円	34.9億円	31.7億円	49億円	22.8億円	24.6億円
Aグループ橋梁 更新	目標	12億円	12億円	12億円	12億円	12億円	12億円
	実績	12.2億円	12億円	9.9億円	5.8億円	2.6億円	8.3億円
Bグループ橋梁 更新・長寿命化補修	目標	—	—	2.3億円	2.3億円	2.3億円	2.3億円
	実績	—	—	3.3億円	2.6億円	3.3億円	2.3億円
合計	目標	53億円	43億円	45億円	40億円	40.3億円	28.8億円
	実績	54.0億円	46.9億円	44.9億円	57.4億円	28.7億円	35.2億円

		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
Aグループ橋梁 長寿命化補修	目標	14.5億円	14.5億円	14.5億円	14.5億円	14.5億円
	実績	34.0億円	33.0億円	41.3億円	26.6億円	40.8億円
Aグループ橋梁 更新	目標	12億円	12億円	12億円	12億円	12億円
	実績	12.9億円	12.6億円	8.0億円	10.0億円	21.2億円
Bグループ橋梁 更新・長寿命化補修	目標	2.3億円	2.3億円	2.3億円	2.3億円	2.3億円
	実績	4.6億円	4.1億円	4.8億円	3.6億円	5.2億円
合計	目標	28.8億円	28.8億円	28.8億円	28.8億円	28.8億円
	実績	51.5億円	49.7億円	54.1億円	40.2億円	67.2億円

Aグループ、Bグループ橋梁ともに予算目標を上回っている。

1-5 管理目標

目標に対する毎年度の実績。

①老朽橋梁の更新数（Aグループ橋梁）

		H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
更新数	計画	2橋	4橋	2橋	3橋	3橋	2橋
	実績	4橋	3橋	2橋	0橋	1橋	2橋

		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
更新数	計画	2橋	0橋	2橋	2橋	1橋
	実績	2橋	1橋	4橋	0橋	0橋

②維持管理シナリオ分布（Aグループ橋梁）※H24からは第二次橋梁長寿命化修繕計画

維持管理シナリオ		H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
戦略的対策	計画	17橋	17橋	12橋	12橋	12橋	12橋
	実績	17橋	17橋	12橋	12橋	12橋	12橋
LCC最小	計画	364橋	366橋	383橋	385橋	388橋	391橋
	実績	383橋	400橋	383橋	385橋	385橋	386橋
早期対策(HG)	計画	184橋	184橋	187橋	187橋	187橋	187橋
	実績	184橋	184橋	187橋	187橋	187橋	187橋
早期対策	計画	54橋	54橋	68橋	68橋	68橋	68橋
	実績	54橋	54橋	68橋	68橋	68橋	68橋
事後対策	計画	67橋	67橋	157橋	157橋	157橋	157橋
	実績	67橋	67橋	157橋	157橋	157橋	157橋
事後対策(交安)	計画	11橋	11橋	16橋	16橋	16橋	16橋
	実績	11橋	11橋	16橋	16橋	16橋	16橋
更新	計画	50橋	48橋	25橋	23橋	20橋	17橋
	実績	50橋	46橋	25橋	25橋	24橋	22橋

維持管理シナリオ		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
戦略的対策	計画	47橋	47橋	47橋	47橋	47橋
	実績	47橋	47橋	47橋	47橋	47橋
LCC最小	計画	411橋	413橋	413橋	415橋	415橋
	実績	411橋	413橋	411橋	415橋	410橋
早期対策(HG)	計画	150橋	150橋	150橋	150橋	150橋
	実績	150橋	150橋	150橋	150橋	150橋
早期対策	計画	91橋	91橋	91橋	91橋	91橋
	実績	91橋	91橋	91橋	91橋	91橋
事後対策	計画	74橋	74橋	74橋	74橋	74橋
	実績	74橋	74橋	74橋	74橋	73橋
事後対策(交安)	計画	39橋	39橋	39橋	39橋	39橋
	実績	39橋	39橋	39橋	39橋	38橋
更新	計画	27橋	25橋	25橋	23橋	23橋
	実績	27橋	25橋	24橋	20橋	20橋

維持管理シナリオの分布については、長寿命化修繕計画（H24.5）策定時にシナリオを変更しているため、平成24年度からはそれぞれの橋梁数が変更となっている。

平成28年度は移管等により実績数が減となった。

2 運營業務

2-1 運營業務

(1) 通常業務

通常業務全般については、平成24年5月に「青森県橋梁長寿命化修繕計画（10箇年計画：平成24年度～平成33年度）」のAグループ橋梁 更新・長寿命化対策工事リスト及びBグループ橋梁 更新・長寿命化対策工事リストに基づき概ね計画どおり実施できた。

予算実績については、A、Bグループ橋梁ともに予算目標を上回った。

管理業務において、受注者が第三者被害の及ぶ可能性が有る劣化等を発見し、緊急措置を行うなど成果が得られている。

対策工事においては、初年度である平成18年度は補修設計業務委託からの実施となり、工事実施が遅れる結果となっていたことから、可能な限り工事施工予定の前年度に設計を完了しておくこととし、平成28年度の工事は順調に実施できた。平成29年度工事予定橋梁についても、平成28年度内に設計を行うことで進めているが、補正予算等により対策年度の前倒しが行なわれる場合もあり、設計ストックの確保も必要である。

データベース更新作業については、平成23年度からアウトソーシングを実施し、適切に更新作業が行われている。

(2) 異常時管理業務

自然災害等の異常時に行う異常時管理業務等の実績。

県民局	自然災害等の異常事態	管理内容
下北	地震(平成28年6月16日 最大震度4)	異常時点検(6/16 1橋 異常なし)

(3) その他橋梁アセットマネジメント関係業務

①青森県橋梁長寿命化修繕計画策定

平成19年度に国の長寿命化修繕計画策定費補助制度が始まったことから、この制度を活用し、第一次青森県橋梁長寿命化修繕計画（10箇年計画：平成20年度～平成29年度）を策定した。この計画は、15m以上の橋梁はそれまでの5箇年計画を基本とし、15m未満の橋梁も加えたすべての管理橋梁の計画とした。次に平成18年度から平成23年度までの実績や点検データを基に、第二次青森県橋梁長寿命化計画（H24～H33）を平成24年5月に策定した。平成28年度は第三次青森県橋梁長寿命化修繕計画（H29～H38）に向け、橋梁アセットマネジメント検討委員会を開催した。

②青森県橋梁アセットマネジメントシステム進行管理業務

「青森県橋梁アセットマネジメント年次レポート」を作成した。大幅な見直しはない。

③研修関係業務

橋梁アセットマネジメントを効率的・効果的に運営するため、本業務に携わる者を対象にした研修を行った。詳細は2-3を参照。

④普及啓発業務

イ. 市町村への普及啓発

平成19年度に国の長寿命化修繕計画策定費補助制度が始まり、市町村職員を対象とした技術研修会を2回開催した。また、市町村の計画策定を推進するため、平成20年度から「市町村橋梁緊急点検サポート事業」を実施した。

■「市町村橋梁緊急点検サポート事業」（平成20年度から平成23年度）

◆事業目的

- ・市町村に対し技術支援、環境整備を行い早期の点検実施、計画策定を推進する。
- ・H20、21にモデル的に数市町村の点検・計画策定を実施し、H22以降の予定市

町村の円滑な実施につなげる。

- ・県内の道路ネットワークの安全を確保する。

◆平成20年度の実施状況

- ・技術支援：橋梁基礎研修会、点検技術研修会、担当者会議の開催（2回）
- ・環境整備：市町村橋梁共同点検（県管理道路の代替路75橋）

◆平成21年度の実施状況

- ・技術支援：点検技術研修会、担当者会議の開催（1回）
- ・計画策定支援：学識経験者の意見聴取（5団体）

◆平成22年度の実施状況

- ・技術支援：県職員向け各種研修会への市町村職員の参加（4回）
- ・計画策定支援：学識経験者の意見聴取（7団体）

◆平成23年度の実施状況

- ・技術支援：県職員向け各種研修会への市町村職員の参加（4回）
- ・計画策定支援：学識経験者の意見聴取（4団体）

なお、「市町村橋梁緊急点検サポート事業」は平成23年度で終了したが、以降も以下の技術支援を行っている。

◆平成24年度の実施状況

- ・技術支援：県職員向け各種研修会への市町村職員の参加（4回）
- ・計画策定支援：学識経験者の意見聴取（4団体）

◆平成25年度の実施状況

- ・技術支援：県職員向け各種研修会への市町村職員の参加（4回）

◆平成26年度の実施状況

- ・技術支援：県職員向け各種研修会への市町村職員の参加（4回）

◆平成27年度の実施状況

- ・技術支援：県職員向け各種研修会への市町村職員の参加（5回）

◆平成28年度の実施状況

- ・技術支援：県職員向け各種研修会への市町村職員の参加（5回）

ロ. 産学官共同研究

平成23年度から、橋梁の長寿命化に関する共同研究等を行う産学官の技術者等からなる「青い森の橋ネットワーク」に青森県がアドバイザーとして参画し、平成24年度以降は、現地での載荷試験や撤去桁の提供を行っている。

2-2 組織体制

道路課及び地域県民局における橋梁アセットマネジメント担当の組織体制の実績。

(1) 道路課の組織体制

橋梁・アセット推進グループ	担当	役職
グループマネージャー	統括	総括主幹
サブマネージャー	橋梁架替	主幹
メンバー	橋梁補修	主幹
メンバー	橋梁補修	技師

(2) 地域県民局の組織体制

県民局	アセットマネジメント担当チーム	担当	役職	県民局	アセットマネジメント担当チーム	担当	役職
東青	チームリーダー	統括	主幹	上北	チームリーダー	統括	主幹
	メンバー	橋梁架替・補修	主幹		メンバー	橋梁架替・補修	主査
	メンバー	橋梁補修	主査		メンバー	橋梁補修	主査
	メンバー	橋梁架替・補修	技師		メンバー	橋梁補修	主任専門員
	メンバー	橋梁補修	技師		メンバー	橋梁補修	技師
	メンバー	橋梁補修	技師		メンバー	橋梁補修	技師
	メンバー	橋梁補修	技師		メンバー	橋梁補修	技師
	メンバー	橋梁補修	技師		メンバー	橋梁補修	技師
中南	チームリーダー	統括	主幹	下北	チームリーダー	統括	主幹
	メンバー	橋梁補修	主査		メンバー	橋梁架替	主査
	メンバー	橋梁架替・補修	主査		メンバー	橋梁補修	主査
	メンバー	橋梁補修	主査		メンバー	橋梁補修	技師
	メンバー	橋梁補修	主査		メンバー	橋梁補修	技師
	メンバー	橋梁架替	技師		メンバー	橋梁補修	技師
	メンバー	橋梁補修	技師		メンバー	橋梁補修	技師
三八	チームリーダー	統括	主幹	鯉ヶ沢	チームリーダー	統括	主幹
	メンバー	橋梁補修	主査		メンバー	橋梁架替・補修	主幹
	メンバー	橋梁架替	主査		メンバー	橋梁補修	主査
	メンバー	橋梁補修	主査		メンバー	橋梁補修	技師
	メンバー	橋梁補修	主任専門員		メンバー	橋梁補修	技師
	メンバー	橋梁補修	技師		メンバー	橋梁補修	技師
西北	チームリーダー	統括	主幹		メンバー	橋梁補修	技師
	メンバー	橋梁補修	主幹		メンバー	橋梁補修	技師
	メンバー	橋梁補修	主幹		メンバー	橋梁補修	技師
	メンバー	橋梁架替・補修	主査		メンバー	橋梁補修	技師
	メンバー	橋梁補修	技師		メンバー	橋梁補修	技師
	メンバー	橋梁補修	技師		メンバー	橋梁補修	技師

(3) アウトソーシング

橋梁アセットマネジメント関係業務のうち、アウトソーシングした業務の実績。

(単位：千円)

県民局	区分		橋梁数	事業費
東 青	工事関係業務	詳細設計	18橋	83,679
		詳細・追跡調査	11橋	2,171
		清掃・維持工事	176橋	62,556
		対策工事	29橋	911,910
	点検関係業務	日常点検(一次)	414橋	5,160
		定期点検	87橋	28,500
中 南	工事関係業務	詳細設計	14橋	78,180
		詳細・追跡調査	38橋	1,681
		清掃・維持工事	197橋	61,476
		対策工事	18橋	776,394
	点検関係業務	日常点検(一次)	482橋	3,827
		定期点検	85橋	31,540
三 八	工事関係業務	詳細設計	13橋	77,007
		詳細・追跡調査	3橋	132
		清掃・維持工事	194橋	82,504
		対策工事	10橋	1,022,360
	点検関係業務	日常点検(一次)	239橋	4,002
		定期点検	54橋	13,460
西 北	工事関係業務	詳細設計	8橋	70,556
		詳細・追跡調査	0橋	0
		清掃・維持工事	123橋	54,947
		対策工事	19橋	1,092,567
	点検関係業務	日常点検(一次)	253橋	2,801
		定期点検	55橋	19,400
上 北	工事関係業務	詳細設計	16橋	143,822
		詳細・追跡調査	3橋	320
		清掃・維持工事	226橋	54,234
		対策工事	19橋	1,332,339
	点検関係業務	日常点検(一次)	335橋	3,695
		定期点検	76橋	22,340
下 北	工事関係業務	詳細設計	7橋	52,364
		詳細・追跡調査	0橋	0
		清掃・維持工事	127橋	48,638
		対策工事	23橋	308,113
	点検関係業務	日常点検(一次)	301橋	2,899
		定期点検	60橋	17,920
鱒ヶ沢	工事関係業務	詳細設計	11橋	35,605
		詳細・追跡調査	7橋	2,711
		清掃・維持工事	115橋	36,454
		対策工事	13橋	217,050
	点検関係業務	日常点検(一次)	245橋	2,404
		定期点検	41橋	9,580
計	工事関係業務	詳細設計	87橋	541,212
		詳細・追跡調査	62橋	7,015
		清掃・維持工事	1158橋	400,809
		対策工事	131橋	5,660,732
	点検関係業務	日常点検(一次)	2269橋	24,787
		定期点検	458橋	224,999

※清掃・維持工事には緊急措置、小規模工事を含む。

※対策工事には床版防水工事を含む。

※定期点検の事業費計には本庁執行分を加えている。

アウトソーシングのうち日常点検と清掃・維持工事を一括で発注をおこなった、橋梁維持工事の実績。

単位:千円

県民局	工事内容・対象橋梁数	事業費
東 青	日常点検、清掃・維持工事、緊急措置、追跡調査、小規模工事 414橋	69,887
中 南	日常点検、清掃・維持工事、緊急措置、追跡調査、小規模工事、追跡調査 482橋	69,984
三 八	日常点検、清掃・維持工事、緊急措置、追跡調査、床版防水、小規模工事 239橋	86,638
西 北	日常点検、清掃・維持工事、追跡調査、小規模工事 253橋	57,748
上 北	日常点検、清掃・維持工事、緊急措置、追跡調査、床版防水工事、小規模工事 335橋	58,439
下 北	日常点検、清掃・維持工事、緊急措置、床版防水工事、小規模工事 301橋	51,538
鱒ヶ沢	日常点検、清掃・維持工事、緊急措置、追跡調査、床版防水工事、小規模工事 245橋	40,889
計	2,269橋	435,123

2-3 各種研修等

各種研修等の実績。

(1) 職員向け研修等・・・8回

実施日	名称	内容	参加人数
4月22日	第1回担当者会議	橋梁アセットマネジメント業務全般の説明	39
4月22日	日常管理講習会	パトロール、日常点検に必要な知識の習得	36
6月13日 ～14日	橋梁定期点検研修会	定期点検の照査に必要な知識の習得、データ作成方法の習得	37
7月6日 ～8日	橋梁設計研修会	新設橋梁設計の基礎的知識の習得	14
9月28日 ～30日	橋梁補修設計研修会	橋梁補修工事に係る点検、設計、工事までの一連の知識の習得	16
11月17日 ～18日	橋梁施工管理研修会	橋梁補修工事の施工管理に必要な知識の習得	17
1月26日 ～27日	橋梁耐震補強設計研修会	橋梁の耐震補強設計に関する専門的な知識の習得	12
2月24日	第2回担当者会議	平成29年度予算計画、対策工法、設計施工マニュアル、落橋防止装置の溶接不良	25



定期点検研修会（6月13日）



耐震設計研修会（1月27日）

(2) 建設業関係者向け研修等・・・4回

実施日	名称	内容	参加人数
7月20日 ~22日	第13回橋梁点検技術研修会	日常点検から定期点検までの必要な知識の習得	42
10月27日 ~28日	第12回橋梁補修技術研修会	橋梁補修工事に必要な知識の習得	33
12月7日	橋梁点検技術更新研修会(第1回)	点検に関わる最新の規定・知見の習得 点検基準の再確認	46
1月12日	橋梁点検技術更新研修会(第2回)	点検に関わる最新の規定・知見の習得 点検基準の再確認	47

3 青森県橋梁アセットマネジメント中長期予算計画

計画に対する毎年度の予算執行の実績。

		H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
Aグループ 長寿命化 補修	計画	41億円	30.5億円	30.5億円	26億円	26億円	14.5億円
	予算	42.8億円	34.3億円	28.5億円	27.2億円	19.3億円	18.7億円
	実績	41.8億円	34.9億円	31.7億円	49.0億円	22.8億円	24.6億円
Aグループ 更新	計画	12億円	12億円	12億円	12億円	12億円	12億円
	予算	13.3億円	13.4億円	10.2億円	8.0億円	4.9億円	8.8億円
	実績	12.2億円	12.0億円	9.9億円	5.8億円	2.6億円	8.3億円
Bグループ 更新・長寿 命化補修	計画	—	—	2.3億円	2.3億円	2.3億円	2.3億円
	予算	—	—	2.5億円	2.5億円	2.5億円	2.4億円
	実績	—	—	3.3億円	2.6億円	3.3億円	2.3億円
		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
Aグループ 長寿命化 補修	計画	14.5億円	14.5億円	14.5億円	14.5億円	14.5億円	19.0億円
	予算	25.2億円	19.3億円	35.2億円	23.7億円	21.0億円	—
	実績	34.0億円	33.0億円	41.3億円	26.7億円	40.8億円	—
Aグループ 更新	計画	12.0億円	12.0億円	12.0億円	12.0億円	12.0億円	16.0億円
	予算	13.3億円	15.3億円	7.5億円	12.5億円	15.9億円	—
	実績	12.9億円	12.6億円	8.0億円	10.0億円	21.2億円	—
Bグループ 更新・長寿 命化補修	計画	2.3億円	2.4億円	2.3億円	2.3億円	2.3億円	3.0億円
	予算	2.3億円	2.6億円	3.6億円	3.6億円	5.2億円	—
	実績	4.6億円	4.1億円	4.8億円	3.6億円	5.2億円	—

※予算については当該年度の当初予算。

※実績については当該年度の精算額。

※H18年度はH17補正7.6億円を含む。

※H29年度の計画額は、第三次青森県橋梁長寿命化修繕計画(H29.5)による。

平成28年度の予算実績は、Aグループ、Bグループともに目標予算を上回っている。

4 青森県橋梁長寿命化補修・更新10箇年計画

4-1 Aグループ橋梁 長寿命化補修10箇年計画

計画に対する長寿命化補修事業の実績（事業中の橋梁数）

			単位：千円	
県民局	事業内容		事業数	事業費
東青	国道280号 平岡橋 ほか	24橋		996,000
中南	国道102号 杉の沢橋 ほか	22橋		755,000
三八	八戸環状線 白山台大橋 ほか	13橋		611,000
西北	国道101号 乾橋側道橋 ほか	19橋		555,000
上北	八戸野辺地線 第二奥入瀬橋 ほか	15橋		721,886
下北	国道338号 材木橋 ほか	12橋		220,000
鯉ヶ沢	国道101号 木蓮寺陸橋 ほか	10橋		222,304
計		115橋		4,081,190

（当初計画 77橋）

H24からの10箇年での長寿命化補修計画に対する実績は下記のとおり。

■長寿命化補修計画・・・10箇年計画549橋に対し完了195橋で 36%進捗

H24～28計画203橋に対しては 96%進捗

床版防水工事の計画に対する実績は下記のとおり

■床版防水5箇年計画・・・・・・計画122橋に対し完了 108橋

※長寿命化補修に併せ耐震補強をおこなっている橋梁では工事費・工事期間が大きくなるが、目標予算以上の予算が確保され、概ね計画どおりに進捗できている。

※床版防水では、コンクリート舗装等により床版防水工が不要となった橋梁が14橋あり、床版防水工を要する橋梁108橋については対策を完了している。

4-2 Aグループ橋梁 更新10箇年計画

計画に対する更新事業の実績。

		単位:千円	
県民局	事業内容		事業費
東青	—	0橋	0
中南	岩崎西目屋弘前線 小割沢橋	1橋	25,000
三八	三戸南部線 黄金橋	1橋	430,000
西北	米山菖蒲川線 保安橋 ほか	3橋	588,000
上北	馬門野辺地線 野辺地橋 ほか	3橋	899,770
下北	国道338号 高野川橋	1橋	28,000
鱒ヶ沢	—	0橋	0
計		9橋	1,970,770

(当初計画 9橋)



三戸南部線 黄金橋 A2 橋台コンクリート打設

4-3 Bグループ橋梁 長寿命化補修10箇年計画

計画に対する長寿命化補修事業の実績。

単位:千円

県民局	事業内容		事業費
東青	国道103号 荒川4号橋 ほか	17橋	67,146
中南	国道454号 小国第2号橋 ほか	2橋	25,756
三八	国道104号 和田橋 ほか	12橋	41,490
西北	屏風山内真部線 相生橋 ほか	4橋	44,576
上北	国道394号 山館7号橋 ほか	13橋	82,625
下北	国道279号 三崎橋 ほか	12橋	30,290
鯉ヶ沢	岩崎西目屋弘前線 梵城橋 ほか	13橋	22,342
計		73橋	314,224

(当初計画 68橋)

※対策橋梁数には橋梁維持工事の小規模工事等、事業費の対象外で長寿命化を実施した橋梁数を含む



国道104号 和田橋 断面修復

4-4 Bグループ橋梁 更新10箇年計画

計画に対する更新事業の実績。

単位:千円

県民局	事業内容		事業費
東青	国道280号 沖津橋ほか	2橋	2,066
中南	西目屋二ツ緯線 沼野沢橋 ほか	4橋	68,099
三八	国道104号 茂市橋 ほか	3橋	63,698
西北	—	0橋	0
上北	—	0橋	0
下北	—	0橋	0
鯉ヶ沢	—	0橋	0
計		9橋	133,863

(当初計画 0橋)

4-5 清掃・維持工事計画

清掃・維持工事の実績。

単位:千円

県民局	実施内容	対象橋梁数	事業費
東青	路面・伸縮装置・支承清掃、断面修復 ほか	176橋	62,556
中南	路面・伸縮装置・支承清掃、断面修復 ほか	197橋	61,476
三八	路面・伸縮装置・支承清掃、断面修復 ほか	194橋	82,504
西北	路面・伸縮装置・支承清掃、部分塗装 ほか	123橋	54,947
上北	路面・伸縮装置・支承清掃、断面修復 ほか	226橋	54,234
下北	路面・伸縮装置・支承清掃、防護柵補修 ほか	127橋	48,638
鱒ヶ沢	路面・伸縮装置・支承清掃、断面修復 ほか	115橋	36,454
計		1,158橋	400,809



支承まわりを高圧洗浄

4-6 そのほか（緊急措置等）

緊急措置等の実績。

単位:千円

県民局	実施内容	対象橋梁数	事業費
東青	バリケード設置	1橋	157
中南	落下防止ネット設置、踏掛版補修 ほか	9橋	15,889
三八	落下防止柵補修、注意喚起看板設置 ほか	9橋	377
西北	—	0橋	0
上北	橋面補修 ほか	15橋	2,380
下北	—	0橋	0
鱒ヶ沢	—	0橋	0
計		34橋	18,803



落下防止ネット設置



橋面補修

5 青森県橋梁点検10箇年計画

5-1 定期点検10箇年計画

NEXCO東日本が管理する高速道路を跨ぐ跨道橋の点検について、平成21年度に基本協定を締結しNEXCO東日本へ点検を委託している。

JRを跨ぐ跨線橋については、平成26年度に5箇年の基本協定を締結し、確認書に従い点検を進めている。

また、平成26年度からは定期点検の法定化に伴い、道路橋定期点検要領（平成26年6月国土交通省）に対応した定期点検を実施している。なお、道路橋定期点検要領における健全性の診断の判定区分がⅢ（早期措置段階）と診断された橋梁については、次回点検までの対策が必要とされている。

計画に対する定期点検の実績。

県民局	路線名・橋梁名	対象橋梁数	事業費
東青	国道103号 新妙見橋 ほか	87橋	40,251
中南	国道102号 下川橋 ほか	85橋	43,291
三八	国道104号 一の渡橋 ほか	54橋	25,211
西北	国道101号 乾橋 ほか	55橋	31,151
上北	国道102号 百両橋 ほか	76橋	34,091
下北	国道279号 小易国間橋 ほか	60橋	29,671
鱒ヶ沢	国道101号 鳴沢橋 ほか	41橋	21,331
計		458橋	224,999

(当初計画 458橋)

5-2 パトロール・日常点検計画

パトロールは週1回の頻度で道路監視員により実施。

日常点検（一次）は年1回橋梁維持工事で実施。実績は2-2（3）アウトソーシングの項参照。

5-3 そのほか（異常時点検等）

詳細調査、追跡調査、特別点検、異常時点検等についての実績。

平成28年度は、特別点検の実績は無かった。

調査・点検内容	対象橋梁数	調査・点検の目的	備考
追跡調査	60橋	劣化・損傷及びアルカリ骨材反応の進行状況の把握	6,928千円
詳細調査	2橋	日常点検等で確認された劣化・損傷の原因を調査	87千円
特別点検	0橋	—	0千円
異常時点検	1橋	地震直後の損傷の有無を確認	10千円

6 データ管理状況

6-1 橋梁基本データ

(1) 橋梁台帳

新設・解体撤去・更新・管理移管等などの増減による管理橋梁数の整理は完了している。

(2) 点検履歴

定期点検等の実施に対する点検 DB の更新は完了している。

(3) 対策履歴

長寿命化補修工事等の実施に対する対策 DB の更新は完了している。

7 事後評価

平成28年度は次期長寿命化修繕計画策定に向けた事後評価を実施した。

7-1 劣化予測式の検証

劣化予測と実態が乖離している部材も見られたが、BMSの機能である劣化予測式の自動修正機能を使って50年間のLCCを算定した。今後の定期点検による更なるデータの蓄積によって再検証の必要がある。

・鋼部材 RC

旧塗装仕様に関しては、ほぼ適合している。現行の塗装仕様及び耐候性鋼材について、劣化予測を下回る健全度のものが散見された。

・RC床版

健全度が劣化予測を大きく下回っている。鉄筋のかぶり不足が原因と考えられる。

・コンクリート部材

中性化に関しては補修をしていない部材はかぶり不足により、健全度が予測を下回っている。

塩害に関しては劣化予測よりも、緩やかな健全度の推移となっている。

7-2 マトリクスの見直し

・塗装

塗装の全面塗替はこれまで2種ケレンを標準としてきたが、1種ケレンの施工実績が確認されたためRc-Iのマトリクスとする。

・電気防食

チタンメッシュからチタンリボンメッシュへの交換を標準とする

7-3 課題

- ・再劣化防止対策

橋梁アセットマネジメント検討委員会において、塗装塗替及び伸縮装置の交換における再劣化の事例が報告された。LCC最小を目指した計画を実行するうえでは、解決しなければならない大きな課題である。施工に関する留意点をまとめ、受注者・発注者へ研修等で重点的に解説する必要がある。

- ・定期点検における健全度評価の精度向上

定期点検は橋梁の劣化・損傷の状態を把握する目的のほか、橋梁長寿命化修繕計画を立案するうえでの基礎資料となるデータ収集を兼ねている。

次期橋梁長寿命化修繕計画を策定するにあたり、定期点検により蓄積された健全度データを精査したところ、評価基準と乖離した判定がなされているものが散見された。

定期点検のデータは劣化予測の自動修正から修繕計画の立案に至るまで、LCC最小を目指したシミュレーションを行ううえで重要なものであることから、精度を向上させるための体制を確立する必要がある。

- ・Bグループ橋梁の修繕、更新履歴の整理

健全度をBMSで管理しているAグループ橋梁に比べ、Bグループ橋梁は履歴データの整理が万全ではない。今後は対策履歴を一覧表として管理し、毎年度更新する必要がある。