

# 青森県橋梁アセットマネジメント年次レポート

【平成25年度】

平成27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25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                   | 5  |
| 2-3 | 各種研修等                  | 8  |
| 3   | 青森県橋梁アセットマネジメント30年予算計画 | 9  |
| 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   | 11 |
| 4-4 | Bグループ橋梁 更新10箇年計画       | 12 |
| 4-5 | 清掃・維持工事計画              | 13 |
| 4-6 | そのほか（緊急措置等）            | 14 |
| 5   | 青森県橋梁点検10箇年画           | 15 |
| 5-1 | 定期点検10箇年計画             | 15 |
| 5-2 | パトロール・日常点検計画           | 15 |
| 5-3 | そのほか（異常時点検等）           | 16 |
| 6   | データ管理状況                | 16 |
| 6-1 | 橋梁基本データ                | 16 |
| 6-2 | システム基盤データ              | 17 |
| 7   | その他                    | 17 |
| 7-1 | 計画と実施の検証               | 17 |
| 7-2 | 課題等                    | 17 |

## 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<br>(H24.4.1) | 140 | 170 | 81  | 67  | 144 | 102 | 91  | 795   |
| (うち増加分)            | (8) | (4) | (0) | (1) | (5) | (2) | (4) | (24)  |
| 小計                 | 140 | 170 | 81  | 67  | 144 | 102 | 91  | 795   |
| 15m未満              | 298 | 287 | 100 | 228 | 192 | 189 | 162 | 1,456 |
| 横断歩道橋              | 3   | 2   | 8   | 2   | 7   | 2   | 0   | 24    |
| 計                  | 441 | 459 | 189 | 297 | 343 | 293 | 253 | 2,275 |

※長寿命化計画上の管理橋梁数

### 1-2 基本戦略

平成16年度に策定した県の総合計画「生活創造推進プラン」では5つの戦略分野を設定しており、その一つが「安全・安心で快適な社会」を目指すこととしている。

また、平成20年度に策定した県の総合計画「青森県基本計画未来への挑戦」で4つの分野を設定しており、その一つが「安全・安心、健康」分野で、暮らしやすさや生活の健全さを守る取組みを進めることとしている。

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。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。

また、本県の財政状況は厳しく、平成15年度に策定された「財政改革プラン」や平成17年度に策定された「中期的な財政運営指針」、平成20年度に策定された「青森県行財政改革大綱」により、今後一層の予算削減が求められている。

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）への転換により、橋梁の寿命を延ばすことである。

この予防保全の考え方は国においても、平成19年度から長寿命化修繕計画策定費補助制

度などの取り組みがはじまっており、長期戦略の一つ目として、この長寿命化によりライフサイクルコストの削減を図ることとする。

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。そこで長期戦略の二つ目として、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  | H24年度  | H25年度  |
|----------------------|----|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Aグループ橋梁<br>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 | 14.5億円 | 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 | 34.0億円 | 33.0億円 |
| Aグループ橋梁<br>更新        | 目標 | 12億円   | 12億円   | 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  | 12.9億円 | 12.6億円 |
| Bグループ橋梁<br>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  | 2.3億円  |
|                      | 実績 | —      | —      | 3.3億円  | 2.6億円 | 3.3億円  | 2.3億円  | 4.6億円  | 4.1億円  |

平成25年度の予算実績は補正予算が計上されたこともあり、Aグループ橋梁の長寿命化補修、Aグループ橋梁の更新ともに予算目標を上回った。

また、Bグループ橋梁についても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 | H24年度 | H25年度 |
|-----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 更新数 | 計画 | 2橋    | 4橋    | 2橋    | 3橋    | 3橋    | 2橋    | 2橋    | 0橋    |
|     | 実績 | 4橋    | 3橋    | 2橋    | 0橋    | 1橋    | 2橋    | 2橋    | 1橋    |

##### ②維持管理シナリオ分布（Aグループ橋梁）

※H24からは(新)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 | H24年度 | H25年度 |
|----------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 戦略的対策    | 計画 | 17橋   | 17橋   | 12橋   | 12橋   | 12橋   | 12橋   | 47橋   | 47橋   |
|          | 実績 | 17橋   | 17橋   | 12橋   | 12橋   | 12橋   | 12橋   | 47橋   | 47橋   |
| LCC最小    | 計画 | 364橋  | 366橋  | 383橋  | 385橋  | 388橋  | 391橋  | 411橋  | 411橋  |
|          | 実績 | 383橋  | 400橋  | 383橋  | 385橋  | 385橋  | 386橋  | 411橋  | 408橋  |
| 早期対策(HG) | 計画 | 184橋  | 184橋  | 187橋  | 187橋  | 187橋  | 187橋  | 150橋  | 150橋  |
|          | 実績 | 184橋  | 184橋  | 187橋  | 187橋  | 187橋  | 187橋  | 150橋  | 150橋  |
| 早期対策     | 計画 | 54橋   | 54橋   | 68橋   | 68橋   | 68橋   | 68橋   | 91橋   | 91橋   |
|          | 実績 | 54橋   | 54橋   | 68橋   | 68橋   | 68橋   | 68橋   | 91橋   | 91橋   |
| 事後対策     | 計画 | 67橋   | 67橋   | 157橋  | 157橋  | 157橋  | 157橋  | 74橋   | 74橋   |
|          | 実績 | 67橋   | 67橋   | 157橋  | 157橋  | 157橋  | 157橋  | 74橋   | 74橋   |
| 事後対策(構安) | 計画 | 11橋   | 11橋   | 16橋   | 16橋   | 16橋   | 16橋   | 39橋   | 39橋   |
|          | 実績 | 11橋   | 11橋   | 16橋   | 16橋   | 16橋   | 16橋   | 39橋   | 39橋   |
| 更新       | 計画 | 50橋   | 48橋   | 25橋   | 23橋   | 20橋   | 17橋   | 27橋   | 27橋   |
|          | 実績 | 50橋   | 46橋   | 25橋   | 25橋   | 24橋   | 22橋   | 27橋   | 30橋   |

平成25年度は老朽橋梁の更新実績が1橋。維持管理シナリオの分布については、平成

24年5月に策定した新たな長寿命化修繕計画（10箇年計画）策定時に維持管理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。

## 2 運営業務

### 2-1 運営業務

#### (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）」（(3)①を参照）を策定し、Aグループ橋梁更新・長寿命化対策工事リストおよび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グループ橋梁の長寿命化補修、Aグループ橋梁の更新ともに目標予算を上回った。

また、Bグループ橋梁の更新・長寿命化対策工事は目標予算を概ね確保できた。

管理業務において、受託業者が第三者被害が及ぶ可能性の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、できるだけ前年度に設計を完了しておくことで対応したことで、平成25年度の工事を比較的順調に実施できた。また平成26年度工事予定橋梁については、平成25年度内に設計を完了するように努めているが、補正予算等により実施年度の前倒しがなされる場合もあり、設計ストックの確保が必要となっている。

補修設計の歩掛を平成19年度に標準化したことから、平成20年度以降の設計の発注が円滑に実施できた。一方、補修工事の歩掛、単価は標準化されていないことから、発注までに時間を要しており、課題の一つとなっている。

データベース更新作業については、各担当者のシステムへの不慣れから、作業が遅れていた。このため、平成23年度から更新作業のアウトソーシングを実施した。今後、更新作業のアウトソーシングを継続するとともに、システム操作マニュアルの改善等を検討している。

#### (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                                                    |
|-----|-------------------------|---------------------------------------------------------|
| 三八  | 出水(平成25年9月16～17日 台風18号) | 異常時点検(9/18 1橋 異常なし)<br>(9/20 3橋 異常なし)<br>(9/21 6橋 異常なし) |
| 西北  | 出水(平成25年9月16～17日 台風18号) | 異常時点検(9/28 26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、(旧)10箇年計画を策定した。この計画は、15m以上の橋梁はこれまでの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。なお、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、新たな長寿命化計画を平成24年5月に策定した。

橋梁は以下のA、Bの2グループに分類している。

◆Aグループ：橋長15m以上の橋梁、橋長15m未満の鋼橋および横断歩道橋

◆Bグループ：橋長15m未満のコンクリート橋

Aグループ橋梁は、定期点検・劣化予測・LCC算定・予算シミュレーションを行い、対策工事として、長寿命化対策工事または計画的更新工事を行い、計画的更新工事の後には予防保全による長寿命化を行う。

Bグループ橋梁は、小規模な橋梁が多数を占めることから、定期点検・劣化予測・LCC算定・予算シミュレーションは行わず、簡素化して管理コストの低減を図る。橋梁の損傷度は日常点検において評価する。

新たな長寿命化修繕計画は平成24年5月に国へ提出及びホームページで公表している。平成24年度からの業務はこの計画に基づき実施している。

#### 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はじまり、県においては平成24年度以降、市町村においては、平成26年度以降、計画に基づくものに限り補助事業で橋梁の補修事業や架替事業を実施できることとなっている。市町村においては予算の確保や橋梁技術者の人材不足などの課題があるが、点検や計画策定を推進する必要がある。県では平成19年度に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）

◆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

- ・技術視点：県職員向け各種研修会への市町村職員の参加（4回）

ロ. 産学官共同研究

平成23年度において、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年度以降の研究のフィールド提供を行うこととし、平成25年度は、1橋のフィールド提供を行った。

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。

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   |
| メンバー          | 橋梁補修 | 技師   |

(1) 地域県民局の組織体制

| 県民局 | アセットマネジメント<br>担当チーム | 担当      | 役職  |
|-----|---------------------|---------|-----|
| 東 青 | チームリーダー             | 統括      | 主 幹 |
|     | メンバー                | 橋梁架替・補修 | 主 査 |
|     | メンバー                | 橋梁架替・補修 | 主 査 |
|     | メンバー                | 橋梁架替・補修 | 主 査 |
|     | メンバー                | 橋梁架替・補修 | 技 師 |
| 中 南 | 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 幹 |
|     | メンバー                | 橋梁補修    | 主 査 |
|     | メンバー                | 橋梁補修    | 技 師 |
| 三 八 | チームリーダー             | 統括      | 主 幹 |
|     | メンバー                | 橋梁架替    | 主 幹 |
|     | メンバー                | 橋梁補修    | 主 幹 |
|     | メンバー                | 橋梁補修    | 主 査 |
|     | メンバー                | 橋梁補修    | 主 査 |
|     | 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    | 主 幹 |
|     | 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    | 主 査 |
|     | メンバー                | 橋梁補修    | 技 師 |
| 上 北 | チームリーダー             | 統括      | 主 幹 |
|     | メンバー                | 橋梁補修    | 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    | 技 師 |
|     | メンバー                | 橋梁補修    | 技 師 |
| 下 北 | チームリーダー             | 統括      | 主 幹 |
|     | メンバー                | 橋梁架替・補修 | 主 査 |
|     | メンバー                | 橋梁架替・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                | 橋梁架替・補修 | 技 師 |
|     | メンバー                | 橋梁補修    | 技 師 |
|     | メンバー                | 橋梁補修    | 技 師 |
| 鱒ヶ沢 | チームリーダー             | 統括      | 主 幹 |
|     | メンバー                | 橋梁補修    | 主 幹 |
|     | メンバー                | 橋梁補修    | 主 幹 |

(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。



| 県民局 | 区分     | 橋梁数      | 事業費            |
|-----|--------|----------|----------------|
| 東青  | 工事関係業務 | 詳細設計     | 19橋 83,471     |
|     |        | 詳細・追跡調査  | 11橋 1,383      |
|     |        | 清掃・維持工事  | 35橋 56,024     |
|     |        | 対策工事     | 29橋 1,038,907  |
|     | 点検関係業務 | 日常点検(一次) | 434橋 3,454     |
|     |        | 定期点検     | 21橋 11,473     |
| 中南  | 工事関係業務 | 詳細設計     | 15橋 76,818     |
|     |        | 詳細・追跡調査  | 19橋 1,868      |
|     |        | 清掃・維持工事  | 34橋 42,480     |
|     |        | 対策工事     | 35橋 656,232    |
|     | 点検関係業務 | 日常点検(一次) | 455橋 3,555     |
|     |        | 定期点検     | 39橋 15,320     |
| 三八  | 工事関係業務 | 詳細設計     | 7橋 47,300      |
|     |        | 詳細・追跡調査  | 10橋 75         |
|     |        | 清掃・維持工事  | 31橋 44,172     |
|     |        | 対策工事     | 11橋 431,182    |
|     | 点検関係業務 | 日常点検(一次) | 200橋 2,799     |
|     |        | 定期点検     | 21橋 6,405      |
| 西北  | 工事関係業務 | 詳細設計     | 6橋 38,132      |
|     |        | 詳細・追跡調査  | 4橋 1,452       |
|     |        | 清掃・維持工事  | 82橋 48,823     |
|     |        | 対策工事     | 3橋 93,846      |
|     | 点検関係業務 | 日常点検(一次) | 273橋 2,118     |
|     |        | 定期点検     | 7橋 4,179       |
| 上北  | 工事関係業務 | 詳細設計     | 12橋 50,288     |
|     |        | 詳細・追跡調査  | 3橋 191         |
|     |        | 清掃・維持工事  | 243橋 57,922    |
|     |        | 対策工事     | 24橋 752,503    |
|     | 点検関係業務 | 日常点検(一次) | 333橋 2,562     |
|     |        | 定期点検     | 22橋 7,871      |
| 下北  | 工事関係業務 | 詳細設計     | 13橋 98,634     |
|     |        | 詳細・追跡調査  | 1橋 370         |
|     |        | 清掃・維持工事  | 78橋 40,097     |
|     |        | 対策工事     | 19橋 695,667    |
|     | 点検関係業務 | 日常点検(一次) | 298橋 2,342     |
|     |        | 定期点検     | 25橋 10,059     |
| 鱒ヶ沢 | 工事関係業務 | 詳細設計     | 3橋 15,632      |
|     |        | 詳細・追跡調査  | 6橋 1,802       |
|     |        | 清掃・維持工事  | 81橋 37,547     |
|     |        | 対策工事     | 10橋 132,698    |
|     | 点検関係業務 | 日常点検(一次) | 246橋 1,832     |
|     |        | 定期点検     | 21橋 6,090      |
| 計   | 工事関係業務 | 詳細設計     | 75橋 410,275    |
|     |        | 詳細・追跡調査  | 54橋 7,142      |
|     |        | 清掃・維持工事  | 584橋 327,065   |
|     |        | 対策工事     | 131橋 3,801,034 |
|     | 点検関係業務 | 日常点検(一次) | 2239橋 18,663   |
|     |        | 定期点検     | 156橋 61,397    |

※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。

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、床版防水工事、小規模工事 434橋 | 61,332  |
| 中南  | 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 455橋 | 47,903  |
| 三八  | 日常点検、清掃・維持工事、緊急措置、小規模工事 200橋             | 46,971  |
| 西北  | 日常点検、清掃・維持工事、緊急措置、追跡調査、小規模工事 273橋        | 52,593  |
| 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 333橋 | 53,365  |
| 下北  | 日常点検、維持工事、床版防水工事、小規模工事 298橋              | 42,810  |
| 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 246橋 | 41,182  |
| 計   | 2,236橋                                   | 346,156 |

### 2-3 各種研修等

各種研修等の実績。

#### (1) 職員向け研修等・・・7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                 | 33   |
| 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                 | 34   |
| 6月25～26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         | 24   |
| 7月10～12日  | 橋梁設計研修会   | 新設橋梁設計の基礎的知識の習得                     | 14   |
| 10月2～4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        | 14   |
| 11月12～13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                | 16   |
| 2月19日     | 第2回担当者会議  | 平成25年度業務の進捗状況、問題点の意見交換、H26橋梁維持工事の説明 | 26   |



定期点検研修会（6月26日）



施工管理研修会（11月13日）

(2) 建設業関係者向け研修等・・・2回

| 実施日           | 名称                | 内容                        | 参加人数 |
|---------------|-------------------|---------------------------|------|
| 7月30～<br>8月1日 | 第10回橋梁点検技術<br>研修会 | 日常点検から定期点検までの必要な知識<br>の習得 | 33   |
| 10月9～<br>10日  | 第9回橋梁補修技術<br>研修会  | 橋梁補修工事に必要な知識の習得           | 21   |



点検技術研修会（8月1日）



補修技術研修会（10月10日）

3 青森県橋梁アセットマネジメント 30年予算計画

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<br>長寿命化<br>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<br>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<br>更新・長<br>寿命化補 | 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  |        |        |        |
| Aグループ<br>長寿命化<br>補修   | 計画 | 14.5億円 | 14.5億円 | 14.5億円 |        |        |        |
|                       | 予算 | 25.2億円 | 19.3億円 | —      |        |        |        |
|                       | 実績 | 34.0億円 | 33.0億円 | —      |        |        |        |
| Aグループ<br>更新           | 計画 | 12億円   | 12億円   | 12億円   |        |        |        |
|                       | 予算 | 13.3億円 | 15.3億円 | —      |        |        |        |
|                       | 実績 | 12.9億円 | 12.6億円 | —      |        |        |        |
| Bグループ<br>更新・長<br>寿命化補 | 計画 | 2.3億円  | 2.4億円  | 2.3億円  |        |        |        |
|                       | 予算 | 2.3億円  | 2.6億円  | —      |        |        |        |
|                       | 実績 | 4.6億円  | 4.1億円  | —      |        |        |        |

※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。

※H23までの計画予算等は、旧橋梁長寿命化計画による。

平成25年度の予算実績は、Aグループ橋梁の長寿命化補修、Aグループ橋梁の更新ともに目標予算を上まわった。

また、Bグループ橋梁は目標予算を概ね確保できている。

#### 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（着手数）

|     |                    |     | 単位：千円     |
|-----|--------------------|-----|-----------|
| 県民局 | 事業内容               |     | 事業費       |
| 東青  | 国道101号 大釈迦跨線橋 ほか   | 20橋 | 959,739   |
| 中南  | 国道102号 二庄内橋 ほか     | 22橋 | 644,550   |
| 三八  | 国道340号 長者中前歩道橋 ほか  | 6橋  | 250,552   |
| 西北  | 屏風山内真部線 神田橋        | 2橋  | 117,578   |
| 上北  | 八戸百石線 開運橋 ほか       | 7橋  | 292,031   |
| 下北  | むつ恐山公園大畑線 あすなろ橋 ほか | 9橋  | 700,472   |
| 鱒ヶ沢 | 国道101号 笹内橋 ほか      | 5橋  | 56,140    |
| 計   |                    | 71橋 | 3,021,062 |

（当初計画 35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 68橋で 12%進捗  
H24, 25計画67橋に対しては 101%進捗  
（H18からH23の計画に対する実績は370橋に対し296橋）

H18～H24の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 104橋で 85%進捗  
※耐震補強が必要な橋梁は、長寿命化補修に併せ対策工事をおこなっている。そのため、計画に対し工事費・工事期間が大きくなる場合もあるが、目標予算以上の予算が確保できていることから、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13橋あり、実質の計画橋梁数108橋に対しては105橋完了97%の進捗である。



国道340号 長者中前歩道橋 【補修前】



国道340号 長者中前歩道橋 【補修後】

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。

| 県民局 | 事業内容             |     | 事業費       |
|-----|------------------|-----|-----------|
| 東青  | 青森環状野内線 上四ツ石橋 ほか | 4橋  | 596,153   |
| 中南  | —                | 0橋  | 0         |
| 三八  | 三戸南部線 黄金橋        | 1橋  | 222,930   |
| 西北  | 国道339号 於瀬洞橋      | 1橋  | 14,400    |
| 上北  | 七戸十和田湖線 法量橋 ほか   | 4橋  | 427,760   |
| 下北  | むつ尻屋崎線 赤坂橋       | 1橋  | 19,829    |
| 鯉ヶ沢 | 国道101号 新廣戸橋      | 1橋  | 11,720    |
| 計   |                  | 12橋 | 1,292,792 |

(当初計画 5橋)



国道339号 於瀬道橋【施工前】



国道339号 於瀬道橋【施工後】

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280号 三つ谷橋 ほか | 2橋  | 37,151  |
| 中南  | 弘前鱒ヶ沢線 前川橋 ほか  | 4橋  | 15,604  |
| 三八  | 八戸階上線 大蛇橋 ほか   | 3橋  | 1,706   |
| 西北  | —              | 0橋  | 0       |
| 上北  | 切田五戸線 万内橋 ほか   | 10橋 | 50,936  |
| 下北  | 国道279号 玉江橋 ほか  | 5橋  | 50,283  |
| 鱒ヶ沢 | 国道101号 間ノ沢橋 ほか | 4橋  | 2,717   |
| 計   |                | 28橋 | 158,397 |

(当初 14橋)



切田五戸線 万内橋【補修前】



切田五戸線 万内橋【補修後】

#### 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 浜田橋 ほか    | 2橋  | 47,825  |
| 中南  | 弘前鱒ヶ沢線 斜橋 ほか     | 3橋  | 72,896  |
| 三八  | 八戸野辺地線 坂下橋       | 1橋  | 3,294   |
| 西北  | —                | 0橋  | 0       |
| 上北  | 国道279号 第3雲雀平橋 ほか | 3橋  | 32,064  |
| 下北  | むつ尻屋崎線 水車橋 ほか    | 4橋  | 23,717  |
| 鱒ヶ沢 | —                | 0橋  | 77,753  |
| 計   |                  | 13橋 | 257,549 |

(当初計画 1橋)



国道280号 浜田橋【更新前】



国道280号 浜田橋【更新後】

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  | 路面清掃、高欄補修、伸縮装置補修 ほか | 29橋   | 54,684  |
| 中南  | 路面清掃、支承清掃、伸縮装置補修 ほか | 33橋   | 42,474  |
| 三八  | 路面清掃、支承清掃、舗装補修 ほか   | 29橋   | 43,588  |
| 西北  | 路面清掃、支承清掃、地覆補修 ほか   | 78橋   | 48,786  |
| 上北  | 路面清掃、支承清掃、高欄補修 ほか   | 229橋  | 43,303  |
| 下北  | 路面清掃、支障清掃、高欄補修 ほか   | 78橋   | 40,097  |
| 鯉ヶ沢 | 路面清掃、支承清掃、高欄補修 ほか   | 81橋   | 37,547  |
| 計   |                     | 557橋  | 310,479 |

※小規模工事を含む。



国道101号 新広戸橋側道橋【補修前】



国道101号 新広戸橋側道橋【補修後】



下北地域県民局地域整備部管内（清掃）

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 | コンクリート叩落 ほか    | 6橋    | 1,340 |
| 中 南 | コンクリート叩落 ほか    | 1橋    | 6     |
| 三 八 | コンクリート叩落 ほか    | 2橋    | 508   |
| 西 北 | 橋面補修           | 4橋    | 37    |
| 上 北 | 橋面補修、仮設防護柵工 ほか | 14橋   | 7,310 |
| 下 北 |                | 0橋    | 0     |
| 鱒ヶ沢 |                | 0橋    | 0     |
| 計   |                | 27橋   | 9,201 |



## 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た。

平成21年度よりNEXCO東日本へ点検を委託している。

計画に対する定期点検の実績。

単位：千円

| 県民局 | 路線名・橋梁名         | 対象橋梁数 | 事業費    |
|-----|-----------------|-------|--------|
| 東青  | 国道103号 妙見橋 ほか   | 21橋   | 11,473 |
| 中南  | 弘前岳鱒ヶ沢線 蓬莱橋 ほか  | 39橋   | 15,320 |
| 三八  | 国道454号 戌橋 ほか    | 21橋   | 6,405  |
| 西北  | 屏風山内真部線 神田橋 ほか  | 7橋    | 4,179  |
| 上北  | 国道102号 神明橋 ほか   | 25橋   | 7,871  |
| 下北  | 国道279号 出戸橋 ほか   | 25橋   | 10,059 |
| 鱒ヶ沢 | 国道101号 新大童子橋 ほか | 21橋   | 6,090  |
| 計   |                 | 159橋  | 61,397 |

(当初計画 112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。



上北地域県民局管内（日常点検）

### 5-3 その他（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25年度は、詳細調査、特別点検の実績は無かった。

| 調査・点検内容 | 対象<br>橋梁数 | 調査・点検の目的                   | 備考     |
|---------|-----------|----------------------------|--------|
| 追跡調査    | 44橋       | ・アルカリ骨材反応の進展状況の把握          | 7067千円 |
| 詳細調査    | 0橋        | ・日常点検において緊急対応が必要な橋梁を調査     | 0千円    |
| 特別点検    | 0橋        | ・箱桁のひび割れ等の把握               | 0千円    |
| 異常時点検   | 36橋       | ・地震、出水等の自然災害時、事故等の発生時の情報収集 | 276千円  |



吹上金屋黒石線 浅瀬石橋

(アルカリ骨材反応の追跡調査・春)



弘前柏線 三輪大橋

(アルカリ骨材反応の追跡調査・秋)

## 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。

## 6-2 システム基盤データ

### (1) 劣化予測式

劣化予測式修正を行う必要はなかった。

### (2) 対策コスト

対策コストデータは、労務単価上昇に対応する必要が有るため、次回の長寿命化計画策定までに見直しが必要となる。

## 7 その他

### 7-1 計画と実施の検証

橋梁アセットマネジメントの取り組みは8年を経過したが、システムから策定した予算計画に基づき実施した結果、長寿命化補修計画の進捗は8箇年（H18～25）の計画橋梁数に対し完了橋梁数で83%と概ね計画どおりの進捗となっており、システムの信頼性は高いと考えられる。しかし下記の点について、計画と実施の違いがみられた。

#### ・対策工法の変更

システムには目視点検による対策工法が入力されているが、対策工事実施にあたっての詳細調査の結果、対策工法の変更がみられた。目視点検による対策工法選定にあたっては、これまでの施工事例やローカルな環境条件などを考慮することで精度向上を図ることができると考えられる。

### 7-2 課題等

平成25年度は橋梁アセットマネジメント業務の8年度目であったが、様々な課題があり、今後の業務にあたって以下の点について考慮する必要がある。

- ①対策工法によっては、工法選定、材料選択に苦慮するものがある。
- ②予防保全工事、維持管理工事においては、細かな管理業務が多量となることから、職員にかかる負担が大きい。可能なものはアウトソーシングで対応することが必要である。
- ③対策履歴に関するデータ更新作業は、アウトソーシングを実施したが、職員がシステム操作に不慣れな実態もある。システムを円滑に運用するためには、システム操作に慣れた職員の配置やシステム操作に対する研修を積極的に受講させる等の配慮が必要である。
- ④JRの跨線橋等の受委託工事で実施した工事の場合、対策履歴データの作成や必要なデータが用意されない場合があるため、関係機関への周知及び協力体制の構築が必要である。

これらに関し、スムーズな業務遂行のために、アウトソーシング可能な業務はアウトソーシングにより実施し、県内コンサルタントや建設業者に仕事の場を拡大するとともに、スキルアップにもつなげていく。また、平成25年度の道路法一部改正により、点検基準の法定化がなされ、平成26年施行予定の省令（案）、告示（案）では、すべての橋梁で5年に1度近接目視による定期点検が規定される見込みのため、これらの規定等に対応するための検討も必要である。

さらに、職員、県内コンサルタント、建設業者の技術力・意識向上のため、今後も研修等を継続していく必要がある。