



|            |  |
|------------|--|
| Title      | 長崎の地域特性を考慮したインフラ再生技術者育成のためのカリキュラム構築 平成28年度 事業報告書   |
| Author(s)  | 松田, 浩; 山下, 敬彦; 中村, 聖三; 奥松, 俊博; 才本, 明秀; 大嶺, 聖; 下本, 陽一; 山口, 朝彦; 中原, 浩之; 勝田, 順一; 安武, 敦子; 佐々木, 謙二; 出水, 享; 蔣, 宇静; 多田, 彰秀; 杉本, 知史; 西川, 貴文; 石塚, 洋一; 田中, 俊幸; 藤島, 友之; 藤本, 孝文; 森山, 雅雄; 近藤, 慎一郎; 田邊, 秀二; 高橋, 和雄; 高尾, 雄二; 杉山, 和一; 全, 炳徳; 若菜, 啓孝; 柳生, 大輔; 小島, 健一; 田中, 徹政; 吉田, 裕子; 大野, 朝美; 村上, えり; 松永, 佳代子 |
| Citation   | 長崎の地域特性を考慮したインフラ再生技術者育成のためのカリキュラム構築 平成28年度 事業報告書; 2017   |
| Issue Date | 2017-02  |
| URL        | <a href="http://hdl.handle.net/10069/37058">http://hdl.handle.net/10069/37058</a>  |
| Right      |  |

This document is downloaded at: 2018-12-19T14:05:55Z

## 第2章 道守の養成講座の県外展開と活用

### 2.1 道守養成講座の九州地区への展開に関する検討会の設置

道守養成講座を九州地域に展開することは、本事業の目的の一つであり、参画機関連携会議でも取組の報告がなされている。九州においても、平成27年度には熊本県長洲町で道守補助員養成講座を試行している。また、平成28年度から開始された内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」に関する研究開発において「アセットマネジメントに関わる技術の地域への実装支援」事業が公募された。ここで、長崎大学が提案した九州・山口地域を対象としSIP等の研究開発成果を実装することを目的とした「インフラ維持管理に向けた革新的先端技術の社会実装の研究開発」が九州の代表として採択された。この事業でも、SIPの研究開発成果を九州各県で実装する場合に維持管理の人材が必要なら、人材を育成することが計画されている。

前年度に確立した地域学び直し版カリキュラムを、九州地区に展開するための可能性を調べるため、(一社)九州橋梁・構造工学研究会(以下、KABSEという)における検討状況を報告する。

KABSEは、土木構造に関する様々な問題を通して、産官学が協力し関係学協会と連携しながら、会員の技術の向上、交流および若手技術者の育成することを目的として学術的な活動をしている土木関係者を中心とした技術者の集まりである。近年、KABSEには点検・診断・補修技術を有する土木技術者の不足により、官公庁等より維持管理に関する講習会の講師依頼がきている。これに対応するため、平成27年度から受託事業委員会を立上げ、福岡県建設技術情報センターから2件、福岡県から1件依頼のあった講習会を実施している実績もある。

そこで、平成27年10月に開催されたKABSE運営委員会で、森田千尋長崎大学准教授を中心として委員を選出し、道守養成講座を利活用した講習会の実施方法を検討することが決まった。具体的な検討に先立って、平成28年2月に川崎巧KABSE事務局長との打合せを行い、道守養成講座の説明と実施に当たっての課題の整理を行った。

平成28年12月に「KABSEにおけるインフラ再生技術者研修に関する検討会」が正式に立ち上がった。検討会の開催場所はKABSEの事務局の所在地福岡市か長崎大学とする。

設置時の検討会メンバーと検討内容は次のとおりである。

#### (1)メンバー

- 森田千尋(委員長、宮崎大学・教授)
- 奥松俊博(長崎大学大学院・准教授)
- 葛西 昭(熊本大学大学院・准教授)
- 合田寛基(九州工業大学大学院・准教授)
- 佐川康貴(九州大学大学院・准教授)
- 玉井宏樹(九州大学大学院・助教)
- 片山英資(福岡北九州高速道路公社・企画部調査役)
- 松永昭吾(㈱共同技術コンサルタント・福岡支店長)

山根誠一（株式会社コスモエンジニアリング佐賀支店・調査設計部長）  
川崎 巧（東亜コンサルタント株式会社・福岡支店長）  
高橋和雄（事務局：長崎大学・名誉教授）

## (2) 検討内容

- ① インフラ再生技術者研修の九州内での実施方法
  - ・ 講義、演習の実施方法、講師の派遣、試験問題の作成
- ② 資格の認定、継続教育方法
  - ・ 技術者資格の登録、更新、付与、継続教育
- ③ 現在、実施中の研修との関係
  - ・ 福岡県、福岡県建設技術情報センター等からの講習会の依頼

## (3) 第1回検討会

第1回目の検討会を2月14日14時～16時に福岡市で開催する予定で準備している。  
第1回目の検討会では以下の内容で議論を予定している。

- ① 九州内での実施方法の検討
  - ・ 道守の実施方法
  - ・ 中核的事業(4大学・1高専)の実施方法
  - ・ 意見交換
- ② 資格の認定、継続教育方法の検討
  - ・ 道守の資格認定方法
  - ・ 中核的事業の資格認定(予定)方法
  - ・ 意見交換

## 2.2 離島部における人材育成と維持管理の検討

### (1)道守養成講座の五島地区および対馬地区での開催

道守養成講座を開始して、道守補以上の認定者数は平成 28 年 4 月時点で約 270 人に達するが、離島部の五島市 11 人、新上五島町 12 人、壱岐市 7 人、対馬市 24 人とまだ少ない。市町村の技術者や外部へ委託する予算が少なく、また維持管理に係る建設技術者が不足しているこれらの地区では、道守の役割が大きい。このようなことから、平成 28 年度の前期の道守補養成講座を五島市と新上五島町で開催し、後期には対馬市で開催した。市町の担当者、建設業協会の支部、主要な建設業に訪問による説明等を行って、受講者を募集したが、受講申込者は全部で 21 人と受け入れ予定人数の 45 人を大きく下回った。受講者の 3 分の 1 に当たる 7 人は長崎県、五島市および新上五島町の職員であった。維持管理に関する覚書を締結している新上五島町から 4 人の受講生を受け入れた。

一方では、今回の募集で五島市、新上五島町および対馬市では受講者がこれ以上見込めないことが判明した。

### (2)平成 28 年度壱岐地区愛護推進協議会総会における道守活動の紹介

#### ①経過の説明

環境関係の専門家を長崎県環境アドバイザーに登録して、県内の環境保護団体・自治会・学校等から講師派遣の申込があれば、希望するアドバイザーを協議の上派遣する事業を環境部環境政策課の所管で実施している。この制度を活用して道守活動を紹介して欲しいとする派遣依頼がなされた。

この度の派遣依頼者は壱岐地区愛護推進協議会長で、申込書によれば希望する講演内容は「道守活動について」で希望内容は「ボランティアとして県土木施設（道路・港湾・河川等）の除草・清掃・植栽活動を行っている方が集まった会であり、建設業者の方など平時から道路等の公共施設と密接に関係ある方々が多いため、今後の活動の参考になるお話をいただければと思います」であった。希望する環境アドバイザーは高橋和雄であった。受付者は壱岐保健所で、市町の担当が記入する市町村意見には「道守活動に関わる活動の輪が広がり、理解を深める機会であるので派遣方をお願いしたい」と記載されていた。

壱岐市には、道守補助員 16 人と道守補 7 人の認定者がおり、道路の異常通報もなされている。壱岐市内は比較的平野部が多く、県内の他の地区に比べて道路斜面やトンネルが少ないことから、道路の点検や異常通報に必要な認定者は充足しているとみなされている。壱岐市の道守補助員コースの開催は平成 21 年度と平成 24 年度の 2 回で、道守補コースの開催は平成 24 年度に 1 回のみである。ここ 5 年間では壱岐市では道守養成講座が開催されていないので、道守活動の紹介を引き受けた。

#### ②実施内容

日 時：平成 29 年 1 月 19 日(木) 19 時 15 分～20 時 20 分

場 所：壱岐市壱岐の島文化ホール 2 階大会議室

参加者：30 人(壱岐地区愛護推進協議会会員、ボランティア団体会員、建設業従事者、壱岐振興局職員)

担当講師：高橋和雄(インフラ長寿命化センター)

講演内容：「道守活動について」

通常3時間かけて行う道守補助員コースのカリキュラムを1時間に圧縮して教材とした。主な内容は次の3項目である。

- ・長崎県の道路・橋梁の現状、道守養成講座の概要、道守通報システムの紹介、道路見守り活動の実施状況
- ・鋼橋とコンクリート橋の劣化現象および変状について見守るポイント
- ・道路舗装・道路付属施設、道路斜面、トンネルの変状と見守るポイント

講演終了後の質疑応答では、「道守補助員コースや道守補コースの出前講座を壱岐市で開催して欲しい」、「異常通報システムでの通報内容は何でもよいようにできないか。ワンストップが良い。二重手間にならないか」、「道路愛護に熱心なメンバーが多いところなので、開催すれば受講者が集まることが期待できる」等であった。

### (3) 離島部の維持管理システムの検討

昨年の道守活用検討部会で「維持管理等における包括的民間委託」の提案がなされていた。この制度を詳しく調査するために、昨年度、長崎県が栃木県日光土木事務所等にヒアリング調査を実施し、その視察報告がなされた。大学の成果報告会においても東京大学小澤一雅教授による「維持管理等の入札契約方式ガイドライン～包括的な契約の考え方～」に関する特別講演で考え方が紹介された。これらを踏まえ、長崎でも包括的民間委託で資機材と人材の有効な活用を行い、維持管理や災害対応を行う企業を定着させることが大切で、早く試行の段階へ移した方がよいとの提案がなされ、今後各方面で議論を重ねて具体化に向けて検討するようになった。入札契約制度を議論するため、県と国土交通省の担当部署に部会委員を委嘱することが承認された。

長崎県は、平成28年度から「地域のインフラは地域で守る」体制の確立、道守等を活用した地域維持型包括的民間委託導入の検討を行っている。検討の理由は次のようにまとめられる。

「近年、土木部予算は大幅に減少している。道路予算については約14年で4割程度減少しており、道路施設の老朽化や自然災害への対応、土木部職員の減少などの問題を抱えている。民間活力を導入することで、道路維持管理費の縮減、職員の省力化を図る必要がある。また、長崎県における建設業者数は約10年で3割減少している。長崎県は壱岐・対馬・五島列島などの離島地域を有し、今後、地域によっては道路施設の老朽化や自然災害への対応が困難となる可能性もあり、地域に技術力のある建設業者が残っていくことが望まれ、ひいては人口減少の抑制につながる」。

## 2.3 公共工事等における道守の活用の検討

### (1) 設置の経緯

国土交通省が平成 26 年度に道守を民間資格に登録したことを受けて、長崎県建設産業団体連合会が設置した産官学連携建設業人材確保育成協議会（会長高橋、平成 27 年 1 月開催）において、長崎大学松田委員より「道守の活用」の検討が提案された。協議会はこれを承認しワーキンググループ「道守活用検討部会」（会長高橋）を設置した。事業計画としては産官学が連携して公共インフラ維持管理人材の育成・資格の活用および技術導入・普及を検討する（表-1）。

表-1 公共インフラの適切な維持管理のための「道守」の活用検討の方向性

| 項目     | インフラ長寿命化センター   | 公共機関   | 建設業   |
|--------|--|--|---|
| アウトプット | 公共サービス（安全、快適、負担の低減）の向上   |  |   |
| 方向性    | インフラ長寿命化への貢献   | 公共インフラの適正な維持管理システムの構築  | 地域建設業の仕事の量質の確保  |
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「道守活用」の確立</li> <li>・「道守制度」システムの向上</li> <li>・点検等の新技術の研究・活用</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理体制の充実</li> <li>・維持管理システムの向上</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域建設業への複数年一括発注</li> <li>・県内建設業が施工可能な工法の導入と普及</li> </ul> |
| 検討事項   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「道守」民間資格の活用方法の確立（入札契約制度等）、</li> <li>・「道守」認定制度のバージョンアップと費用負担、</li> <li>・点検等の新技術の研究と活用、</li> <li>・県内建設業が施工可能な維持管理修繕工法の導入と普及、</li> <li>・情報共有システムの一元化</li> </ul> |  |   |
|        | 道守制度普及（コンソーシアム）  | 多様な体制と連携（NPO ほか）   | 地域毎の維持管理体制の構築   |

### (2) 部会の構成

部会の設置に当たり、道守養成ユニットの構成団体である長崎大学インフラ長寿命化センター、長崎県土木部、（一社）長崎県建設業協会、（一社）長崎県測量設計コンサルタンツ協会および（公財）長崎県建設技術研究センターに加えて、新たな職域等に委員を委嘱した。具体的には国土交通省長崎河川国道事務所および長崎市の保全・維持担当部署、県 OB、専門技術者である。道守の養成・活用の検討が中心となるため、県土木部、県建設業協会および大学の 3 者で事務局を構成し、議題の整理、会場の確保、記録の整理等の主たる事務は大学が担当している。平成 27 年度には部会を 3 回開催した。



道守活用検討部会の様子

### (3)平成 27 年度の主な検討結果

#### ① 道路等の維持管理の課題と今後のあり方の情報共有

国土交通省、県および市の維持管理の担当者から道路等の維持管理を巡る技術的・財政的課題、道守の活用の現状と方向性等が説明された。道守に関しては活用の場の拡大、技術者としての活用の方向性および維持管理の品質確保への期待等が述べられた。大学より道守制度の課題として、県内で満遍なく養成をしているが地域での偏りがまだあること、特に離島では技術力が高い人材が少ないこと、養成者の活躍の場が少ないこと、養成講座の継続のための予算が厳しいこと等が挙げられた。また、自治体職員が受講しやすいカリキュラムを検討していることが紹介された。

#### ② 道守活用の現状の整理と今後の活用方策項目の設定

平成 27 年度時点での道守のボランティアとしての活用および国土交通省の民間資格活用とそれに準じた県内の技術者としての活用の整理と課題、今後の活用の検討事項が議論された。包括的民間委託、岐阜県における ME を活用した小規模橋梁の点検・修繕業務等が検討の対象となった。本部会からの提案ではないが、平行して議論されていた県総合評価(工事)に関する配置予定技術者の能力における「配置予定技術者 B」の評価に道守を導入することが報告された。これに対し、現在の特定道守の講義内容に施工の講義を追加すべきとの意見や既認定者を対象としたフォローアップ研修等を行うことが必要との指摘がなされた。

#### ③ 維持管理等における包括的民間委託の提案と事例調査

道守の活用方策に包括的民間委託が含まれていることから、これに関する導入事例が紹介された。この制度を詳しく調査するために、県が栃木県日光土木事務所等にヒアリング調査を実施し、その視察報告がなされた。大学の成果報告会においても東京大学小澤一雅教授による「維持管理等の入札契約方式ガイドライン～包括的な契約の考え方～」に関する特別講演で考え方が紹介された。これらを踏まえ、長崎でも包括的民間委託で資機材と人材の有効な活用を行い、維持管理や災害対応を行う企業を定着させることが大切で、早く試行の段階へ移した方がよいとの提案がなされ、今後各方面で議論を重ねて具体化に向けて検討するになった。入札契約制度を議論するため、県と国土交通省の担当部署に部会委員を委嘱することが承認された。

#### ④ 岐阜県における ME を活用した小規模橋梁の点検・修繕業務の紹介

道守の活用の参考となる岐阜県が導入している小規模橋梁の点検、診断、工法提案、補修工法の一括発注について、岐阜県道路管理企画監奥田雅之氏を招いて話題提供を依頼した。岐阜県内のインフラの現状、公共予算や県の土木技術職員の減少に対して ME(メンテナンスエキスパート)を活用した一括発注の考え方およびメリット等が説明された。この岐阜県の先進的な取組についてそれぞれの立場からの意見交換がなされ、今後の活用の参考となる知見を得た。

表-2 道守認定者の技術者としての評価活用の一覧(2016年9月現在)

| 実施主体    | 開始年          | 事業名                                  | 対象資格 <sup>1)</sup>          |
|---------|--------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| N E R C | 2014         | 制限付一般競争入札<br>長崎県市町橋梁定期点検業務委託         | 担当技術者：道守補以上<br>管理技術者：特定道守以上 |
| 国土交通省   | 2015         | 簡易公募型競争入札方式<br>総合評価落札方式等(業務)(加点)     | 担当技術者：道守補以上                 |
| 長崎県市    | 2015         | 制限付一般競争入札<br>長崎県市町橋梁定期点検業務委託         | 担当技術者：道守補以上                 |
| 長崎県     | 2016         | 総合評価落札方式(簡易型、特別簡易型)<br>橋梁上部工(工事)(加点) | 配置予定技術者：特定道守以上              |
| 長崎県     | 2016<br>(試行) | 制限付一般競争入札<br>橋梁補修調査設計                | 管理技術者・照査技術者：特定道守以上          |
| 長崎県市    | 2016<br>(試行) | 制限付一般競争入札、橋梁補修設計業務委託、<br>橋梁等の設計業務委託  | 配置予定技術者：特定道守以上              |
| 長崎県市    | 2016<br>(試行) | 制限付一般競争入札<br>橋梁補修工事、橋梁等改良工事          | 配置予定技術者：特定道守以上              |

1)：いずれも同等の国土交通省登録技術者資格等を含む

#### ⑤ 道守で蓄積した維持補修技術の集約するプラットフォームの設立構想

道守としての活動で蓄積したノウハウを集約して、維持補修の実績のデータベース作成、技術のバックアップ、点検・長寿命化技術や補修工法の研究、開発推進の提案、施工体制の確立等が支援できる研究会等のプラットフォーム設立の提案がなされ、具体化に向けて検討することになった。

#### ⑥ その他

平成27年度に平成28年度からの県総合計画チャレンジ2020および県国土強靱化地域計画が策定された。インフラの老朽化対策や長寿命化対策は重点事項として両計画に位置付けられ、道守制度の活用が明記されている。現時点の道守認定者の技術者としての評価活用の一覧を表-2に示す。

#### (4) 新技術の活用

道守が大学発の最先端の点検・診断技術を用いて維持管理の業務や工事に当たれば、品質の確保やコストの縮減、地域の建設業の競争力向上、雇用の確保等に繋がるのが期待されている。SIPによるインフラ維持管理・更新・マネジメント技術研究開発課題提案の公募に、「インフラ維持管理に向けた革新的先端技術の社会実装の研究開発」が採択され、具体的な取組が可能になりつつある。



(5)平成 28 年度の検討

平成 28 年度には検討内容を考慮して、国土交通省長崎河川国道事務所品質確保課と道守認定者に委員会委員として参加を依頼した(表-3)。平成 28 年度第 1 回道守活用検討部会の概要を以下に示す。

- ①日 時：平成 28 年 11 月 24 日(木) 13：30～17：15
- ②場 所：長崎大学文教キャンパス工学部 2 階大会議室
- ③報告・検討内容

(a)現在の維持管理の状況説明

国土交通省、長崎県、長崎市の担当者から国による維持課管技術の研修、長寿命化修繕計画の進捗の報告がなされた。参考のために、長崎県からの紹介の概要を示す。

「平成 27 年から補修を進めており、189 橋のうち 21 橋はまだ対処療法的な補修をしなければならない。平成 29 年までにこれが終了し、平成 30 年度から予防保全の領域に入る予定である。5 年に 1 回管理している約 2,100 橋の点検・診断を行わなければならない。そのうちの約 1,800 橋が直営点検である。NERC の橋梁点検車を活用しながら点検を行っていく。トンネルの約 130 本について、点検は外部委託である。補修は予防保全に入っている。直営点検について道守のへ協力をお願いしている。平成 26 年から点検を始めているが県の実施率は 28%、長崎県の市町村は 20%。トンネルは全国に比べて点検の進捗が劣っている。国からは 2 年間で 40%、今年の段階で 60%を引き上げるよう求められている。」



部会の様子

(b)道守等を活用した地域維持型包括的民間委託導入の検討

長崎県が検討開始した「道守等を活用した地域維持型包括的民間委託導入」についてのスキームの説明がなされた。検討方針に対して、考え方、進め方、実現性について今後の

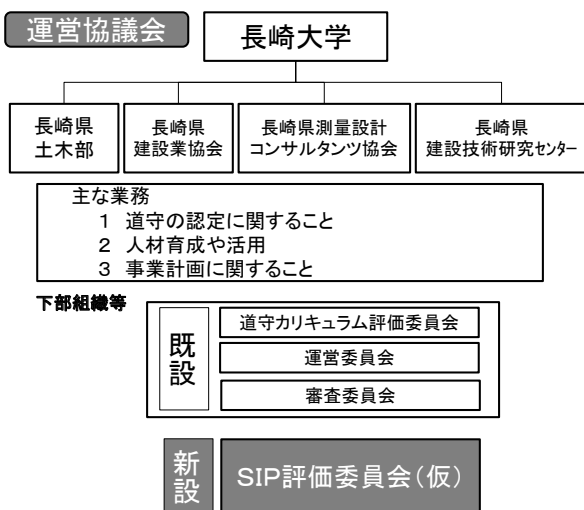


図 - 1 長崎地域の実装体制

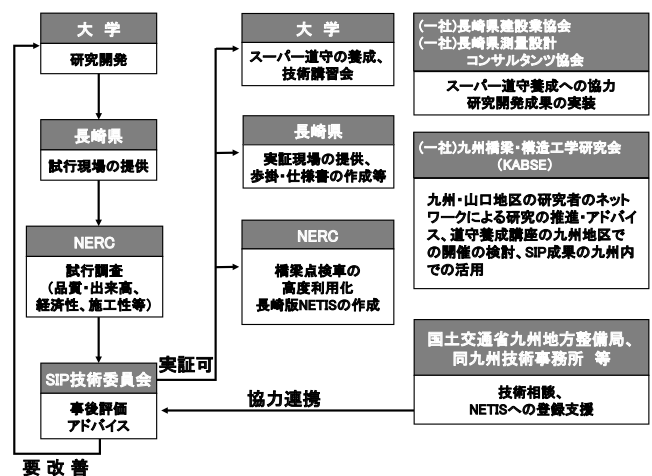


図 - 2 長崎地域の実装シナリオ

検討の参考になる多くの意見が寄せられた。

(c)戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)「インフラ維持管理に向けた革新的先端技術の社会実装の研究開発」の紹介と協力依頼

長崎大学から長崎大学が実施責任者機関となった SIP「インフラ維持管理に向けた革新的先端技術の社会実装の研究開発」の内容と実装体制の説明がなされた。

実装体制としては、これまでに道守の養成に十分な機能を発揮してきている道守養成ユニット運営協議会の中に新たに「SIP技術委員会(仮称)」を設置して、本事業が終了しても継続できる推進体制を構築する(図 - 1参照)。

具体的な取組のスキームは、図 - 2の左側に示すように研究開発成果の実装化に向けての研究開発を大学で実施し、実装の目途が着いた研究開発成果について長崎県が直営点検等の折に試行現場を提供する。NERCが精度、経済性、施工性等について試行調査を実施して、調査結果をまとめる。次に、SIP評価委員会で事後評価を行い、研究開発成果の改善、実装に向けての課題等を整理して、改善事項等を研究開発者にフィードバックを行い、研究開発に反映させる。実証可能な研究開発成果については認証、標準化および出口戦略のステップに進む。

実用化に向けた取組として長崎県でモデルケースとして先行して実施する。本研究開発には九州・山口地域の研究者が参加しており、各県において長崎県の取組を参考に実施体制を整備して、実装に取組む計画である

SIP技術委員会で実証可と認定された研究開発成果およびNETISに登録された新技術については図 - 2の認証、標準化および出口戦略のステップの対象となる。

研究開発の主体となる長崎大学は、研究開発成果を公共事業の業務・工事に担当技術者や管理技術者として具体的に当てる事が出来るスーパー道守を道守認定者に対して技術講習会、現場見学会等を開催することによって養成する(図 - 2)。連携自治体である長崎県は、研究開発成果の実証現場の提供および実証業務や工事の発注を試行するとともに、公共工事で発注するための歩掛・仕様書の作成等の発注体制を整備する。長崎県内の維持管理の技術やデータベースの中核を担っている NERC は、研究開発成果を活用するために橋梁点検車の高度利用化等に取り組む。九州・山口地域でも同様なシステムで展開していく。

以上のような取組についての協力依頼がなされた。その後、SIP 関係の説明会、意見交換会、実装支援チームのヒアリングに長崎県、NERC および道守認定者が出席して、積極的な対応をしていただいている。SIP 研究開発成果の絞り込みの段階から地域の自治体等が参画しているのは長崎大学のみで関係者から高く評価されている。スムーズな実装に向けて長崎大学のチームの取組は有益な情報を発信できると期待している。

(d)橋梁点検車の仕様

NERC が導入した橋梁点検車の仕様が配布された。今後、長崎県の直営点検等で活用することが紹介された。

(e) インフラ修繕更新マイスター制度

インフラ修繕更新マイスター制度の構想が提案され、今後具体化に向けて実施案をつくることが了承された。

表-3 産官学連携建設業人材確保育成協議会 道守活用検討部会委員名簿

| 分類  | 所属                              |            | 氏名     |
|-----|---------------------------------|------------|--------|
|     | 機関・団体名                          | 役職名        |        |
| 官   | 国土交通省九州地方整備局<br>長崎河川国道事務所       | 保全対策官      | 時川 三千夫 |
|     | 国土交通省九州地方整備局<br>長崎河川国道事務所 品質確保課 | 課長         | 松尾 淳一郎 |
|     | 長崎県土木部道路維持課                     | 課長         | 池田 正樹  |
|     | 長崎市土木部土木維持課                     | 次長兼課長      | 森尾 宣紀  |
| 学   | 長崎大学大学院工学研究科<br>インフラ長寿命化センター    | センター長      | 松田 浩   |
|     |                                 | 名誉教授       | 高橋 和雄  |
|     | (公財)長崎県建設技術研究センター               | 理事長        | 宮崎 東一  |
| 産   | (一社)長崎県建設業協会                    | 会長         | 谷村 隆三  |
|     | (一社)長崎県測量設計コンサル<br>タツ協会         | 会長         | 森重 孝志  |
| 民   | 長崎県道路技術職員 OB<br>(株)長大 長崎事務所)    |            | 中 忠 資  |
|     | 橋梁塗装技術専門家                       | NERC 客員研究員 | 池田 輝次  |
|     | 道守認定者<br>(有)吉川土木コンサルタント)        | 道守         | 吉川 國夫  |
| 事務局 | 長崎県土木部道路維持課                     | 総括課長補佐     | 田坂 朋裕  |
|     |                                 |            | 田中 和幸  |
|     | (一社)長崎県建設業協会                    | 専務理事       | 野田 浩   |
|     | 長崎大学大学院工学研究科<br>インフラ長寿命化センター    |            | 村上 えり  |

## 2.4 道守の組織化、活用に関するヒアリング調査

### (1) 道守の組織

平成 27 年 4 月に道守の資格が国土交通省の民間資格に登録されたことを受けて説明会を開催した。その時に道守の組織化とその準備のための名簿の作成を提案した。また、岐阜大学の ME 認定者を招いて、ME 会の活動の紹介をしてもらった。

平成 27 年 4 月に道守活動に使用するために認定者の名簿を作成しているが、認定者 199 人のうち 156 人が同意し、名簿を作成済みである。このアンケートでは名簿の作成に回答(名簿掲載率 78%)した。

平成 27 年 11 月 25 日から平成 28 年 1 月 7 日にかけて道守認定者にアンケート調査を実施した折に、名簿登録がさらに増えた。アンケートで道守の組織化について聞いたところ図-1 の結果を得た。「必要でない」はきわめて少ない。しかし、「必要である」と「活動内容次第でどちらともいえない」が同じである。活動計画を十分議論してから組織化を進める必要があることを示している。

もし、道守のネットワークが結成された場合にどのような活動を期待するかについて複数回答で聞いたところ、表-1 の結果を得る。フォローアップ研修、インフラ長寿命化センター・長崎県との連携、現場見学会および技術相談・技術指導が上位 5 位を占める。

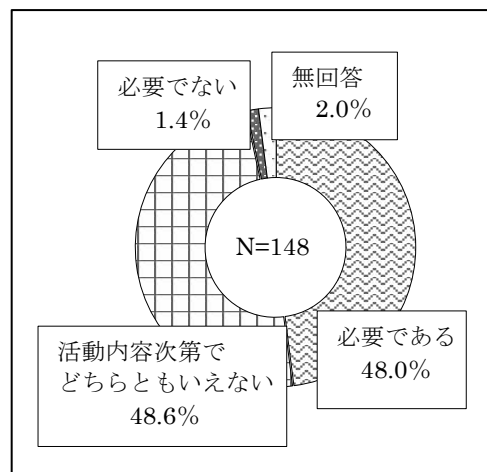


図-1 道守認定者のネットワーク(組織化)の必要性

表-1 組織された場合の期待される活動内容 N=148 (複数回答)

| 項目                        | 人数 | %     |
|---------------------------|----|-------|
| フォローアップ研修 (CPDS 付)        | 80 | 54.1% |
| インフラ長寿命化センター・長崎県等との連携     | 77 | 52.0% |
| 現場見学会の開催                  | 63 | 42.6% |
| 道守認定者間の情報交換               | 59 | 39.9% |
| 技術相談・技術指導                 | 48 | 32.4% |
| 社会貢献活動の企画・実施              | 35 | 23.6% |
| 道守の活用の拡大                  | 35 | 23.6% |
| 道守の広報                     | 20 | 13.5% |
| 支部組織編成と支部活動               | 18 | 12.2% |
| NPO 法人化して、点検・診断業務や工事の受け入れ | 15 | 10.1% |
| 道守が担当する講師派遣の人選            | 7  | 4.7%  |
| 無回答                       | 4  | 2.7%  |

道守認定者の組織化を支援するために、岐阜 ME、愛媛 ME、ME 新潟、舞鶴 ME および長崎道守が参加する修了生によるワークショップに認定者に参加してもらっている。修了生の発表には集まる場がないことが記されていた。

平成 27 年度ワークショップに参加した新上五島町役場の川口道守補は上五島地区で道路愛護団体の組織化を本年度帳に立ち上げる予定でいる。

道守認定者に道守の組織化について意見聴取したところ、佐世保地区、県央地区、島原地区のように地区ごとに組織化すべきで、各地区で集まって組織化について議論すべきという意見がある。今後、各地区に呼びかけて会合を持つことを検討する予定でいる。認定者によれば、道守認定者が二極化しており、目的をもって活動する認定者と全く活動していない認定者もあり、交流の場が地区ごとに必要だとする認識を持っている。アンケート調査でも「道守になってから幅広い活動ができるようになった」とする回答と「道守に何も変わらない」とする回答が混在している。

## (2) 3 者合同点検における道守の活動の今後について

現在の長崎県の直営点検(橋梁、トンネル、道路防災)派遣職員、同 0B、道守認定者の 3 者で実施している。長崎県が県内の振興局単位で必要とする道守補以上の人数は直営点検に必要な人数を基に推定されている。3 者合同点検に参加希望の認定者は県 0B 職員と共に 2 日間の講習を受けることが前提となっている。道守認定者はボランティアとして参加しており、交通費等の実費のみが支給されている。現在までの参加人数は図-1 のとおりである。

### 認定後の活動(県の3者合同点検参加)(延べ人数)

| 橋梁概略点検 |      |       |      |       |      |       |      |       |      |
|--------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| 平成24年  |      | 平成25年 |      | 平成26年 |      | 平成27年 |      | 平成28年 |      |
| 点検地域   | 参加者数 | 点検地域  | 参加者数 | 点検地域  | 参加者数 | 点検地域  | 参加者数 | 点検地域  | 参加者数 |
| 長崎     | 16   | 県北    | 7    | 県北    | 9    | 長崎    | 10   | 長崎    | 9    |
| 五島     | 15   | 県央    | 4    | 県央    | 2    | 県北    | 1    | 県央    | 7    |
|        |      | 島原    | 1    | 大瀬戸   | 4    | 県央    | 4    | 島原    | 2    |
|        |      |       |      | 島原    | 3    | 島原    | 1    | 大瀬戸   | 1    |
|        |      |       |      |       |      | 五島    | 5    | 五島    | 1    |
|        |      |       |      |       |      | 壱岐    | 1    | 上五島   | 1    |
|        |      |       |      |       |      |       |      | 壱岐    | 1    |
| 計      | 31   | 計     | 12   | 計     | 18   | 計     | 22   | 計     | 23   |

| 道路防災・トンネル点検 |      |       |      |       |      |       |      |       |      |
|-------------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| 平成24年       |      | 平成25年 |      | 平成26年 |      | 平成27年 |      | 平成28年 |      |
| 点検地域        | 参加者数 | 点検地域  | 参加者数 | 点検地域  | 参加者数 | 点検地域  | 参加者数 | 点検地域  | 参加者数 |
| 長崎          | 6    | 長崎    | 15   | 長崎    | 11   | 長崎    | 1    | 県央    | 4    |
| 五島          | 15   | 県北    | 3    | 県北    | 9    | 県北    | 10   | 大瀬戸   | 2    |
|             |      | 県央    | 6    | 県央    | 3    | 県央    | 2    | 五島    | 2    |
|             |      | 島原    | 3    | 島原    | 3    | 五島    | 1    | 壱岐    | 1    |
|             |      | 五島    | 14   | 五島    | 8    | 壱岐    | 1    |       |      |
|             |      | 壱岐    | 2    | 大瀬戸   | 10   |       |      |       |      |
| 計           | 21   | 計     | 43   | 計     | 44   | 計     | 15   | 計     | 9    |

| 重点橋梁点検 |     |
|--------|-----|
| 平成26年度 | 8 人 |
| 平成27年度 | 6 人 |
| 平成28年度 | 7 人 |



図-2 3 者合同点検参加者数

3者合同点検は、道守認定者にとっては、毎年実施される説明会で最新の点検技術を知ることになることや経験豊かな県職員OBの話を知ることが出来る貴重な場となっている。

一方では、技術者をボランティアで活用することは適切でないとする見解もある。3者合同点検の有償化・技術者としての活用については平成27年度に道守活用検討部会で検討したが、新たにコストが発生することから具体的な検討に至らなかった。

平成28年度に入ってから、長崎県は現在の3者合同点検への参加は現在ボランティアだが、責任の重さ等ボランティアの立場で継続していくのは難しいのではないかと考えているに至った。ボランティアでは点検結果の責任は長崎県にあるが、有償にして技術者として活用すると責任は道守認定者も担うことになる。道守認定者は個人であるが、民間の認定者はほとんどが現役で建設業やコンサルタント業に所属している。責任を取れる体制にするためには、道守認定者の法人化が必要であるが、企業との関係の整理が必要である。

まず、道守認定者に3者合同点検に関して意見を聞くために、平成28年11月に道守認定者、長崎県、インフラ長寿命化センターの関係者が集まって、打ち合わせ会を開催した。意見の聴取は①3者合同点検に道守認定者がボランティアとして参加していることについてと②道守の組織化することについての2点であった。様々な意見があり、直ちに方向性を出すことはできなかった。道守認定者個人では解決できないので、所属している企業や協会の意見も聞くべきとの意見もあり、この点に関する意見聴取も実施されている。



3者合同点検に関する意見交換会