第 6 章　特別講演会・成果報告会の開催等

6.1　特別講演会の開催

(1) 第 1 回目　玉田和也氏特別講演会

10 月 2 日に特定道守コース特別講演会「京都府北部の橋梁の現状と取組」を、長崎大学総合教育研究棟 208 番講義室で開催した。この特別講演会は、特定道守コース受講者の他に道守認定者を中心とした建設・設計業関係者、国・自治体職員、一般市民、学生に開放され、参加者は約 40 名。講師は舞鶴工業高等専門学校教授社会基盤メンテナンス教育センターセンター長の玉田和也氏にお願いした。玉田教授は、まず舞鶴高専が京都府と共同で設置した京都府北部橋梁維持管理研修会で実施している市町の橋梁担当者向けの継続的な実践教育の取組みを紹介した。次いで、先生が中心となって平成 26 年 1 月に開設した社会基盤メンテナンス教育センターの内容の説明がなされた。同センターは、自治体・民間企業に施設を開放し、現場に密着するとともに、維持管理に特化した人材育成を目指している。現在、学生および経験が浅い自治体職員と民間技術者を対象とした 2 日間の基礎編が現在開設されている。

2 番目の話題として維持管理に関する研究の紹介がなされた。橋梁の振動計測による健全度評価と目視点検結果との比較を行い、その結果から振動計測を利用した健全度診断手法を確立したいとする研究の方向を示した。玉田教授の特別講演は、インフラ長寿命化センターや道守の活動にも関係が深く、今後のセンターや道守の活動に大変参考になる多くの取組みを紹介していただいた。特に、アクティブラーニングのシステムは、島嶼部の研修に有効な方法となることが期待される。



総合教育研究棟 208 番講義室での特別講演会



玉田和也氏

(2) 第 2 回目　竹田宣典氏特別講演会

10 月 16 日に特定道守コース特別講演会「海水練りコンクリートの開発～資源有効利用と高品質化～」を、長崎大学サイエンス＆テクノラボ棟セミナー室 2 において開催した。この特別講演会も、特定道守コース受講者の他に道守認定者を中心とした建設・設計業関

係者、国・自治体職員、一般市民、学生らの約 35 人の参加があった。講師は株式会社大林組技術研究所生産技術研究部の竹田宣典氏。

竹田氏は、利用可能な水資源の 96.5%を占める資源としての海水のコンクリートへの適用に関して、海水練り・海砂コンクリート使用の既存構造物の例を紹介した後、海水の混入がコンクリートに及ぼす影響に関する知見と塩化物イオンに関する基準類の変遷を述べ、海水や海砂はコンクリート構造には一部を除いて使用は禁止であることを述べた。次いで、海水使用コンクリート開発をアメリカでは岩塩層に低レベル放射線廃棄物処分場が建設されていることをヒントに岩塩層に匹敵する高密度コンクリートの開発に着手した。結合剤や混和剤を用いた海水練り・海砂コンクリートを実現したことを各種の性能試験によって示した。最後に海水練り・海砂コンクリートの実規模による施工確認を実施し、東日本大震災の被災地において震災がら(コンクリートがら)と海水を利用した港湾構造物への実証試験からその有効性を確認したことを紹介した。これらの成果から、海水練り・海砂コンクリートを構造物へ適用することが可能であることを示し、挑戦すれば実現できるという技術開発のやりがいを参加者に示していただいた。



セミナー室２での特別講演会



竹田宣典氏

6.2　成果報告会の開催

平成 27 年度“道守”養成ユニット成果報告会「地方の道をいかに守っていくか」は、去る平成 28 年 2 月 12 日に開催され、会場となった長崎大学文教スカイホールには、210 人の建設・設計業関係者、国・自治体職員、ME 連携会議メンバー、一般市民、学生らが参加した。今回の報告会では東京、福岡を始め県内外からの参加が目立った。

報告会の冒頭では、主催者を代表して、長崎大学片峰茂学長代理の山下敬彦副学長と清水康博工学研究科長による開会挨拶がなされた。

来賓挨拶として、文部科学省高等教育局専門教育課小野隆彦係長による「文部科学省成長分野等における中核的人材養成の戦略的推進」事業全体における現状、今後について」をお話しいただいた。

報告会としてまず、本センターマネジメント部門長の森田千尋准教授が「平成 27 年度“道守”養成ユニット実施報告」を行い、本年度の事業内容、実施成果、“道守”ユニットの養成者数や通報状況等を報告した。

その後、井上莉沙氏（星野建設株式会社）、野中寿人氏（株式会社テックコンサルタント）、入船惣二氏（有限会社対馬ビルサービス）の 3 名による修了者発表が行われた。




文部科学省
平成27年度「成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進」事業

“道守”養成ユニット成果報告会
～地方の道をいかに守っていくか～

日　時：平成28年2月12日（金）13：00～17：20
会　場：長崎大学 グローバル教育・学生支援棟4F 文教スカイホール（長崎市文教町 1-14）
対　象：一般市民、建設・設計業関係者、国・自治体職員、学生
定　員：先着200名　※聴講無料
次　第：

13：00～13：10　開会挨拶
長崎大学長　片峰 茂
工学研究科長　清水 康博

13：10～13：20　来賓挨拶
文部科学省高等教育局専門教育課　課長補佐　辻 直人氏
『本事業全体における現状、今後について』

13：20～14：20　平成27年度“道守”養成ユニット実施報告
インフラ長寿命化センター　准教授　森田 千尋
修了者発表
道守活動優秀者表彰

14：20～14：30　休憩

14：30～16：00　特別講演
東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻　教授　小澤　一雅氏
『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～』

16：00～16：10　休憩

16：10～17：10　技術紹介
インフラ長寿命化センター長　教授　松田 浩
『光学的手法を用いた軍艦島３D計測および橋梁点検法の技術紹介』

17：10～17：20　閉会挨拶
長崎県土木部　次長　野口 浩氏

主催：長崎大学
共催：長崎県、(公財)長崎県建設技術研究センター、(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
後援：国土交通省九州地方整備局長崎河川国道事務所、長崎県土木施工管理技士会、
(一社)九州橋梁・構造工学研究会


井上氏（道守補）


野中氏（特定道守）


入船氏（特定道守）

次いで道守活動優秀者の発表があり、今年度は郡家光徳氏、山本尚次氏、江下忠氏、の3名に、感謝状が贈られた。



表彰の様子



表彰者とセンター長



郡家光徳氏
（道守）



山本尚次氏
（特定道守）



江下　忠氏
（道守補）

休憩を挟んだ後は、東京大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻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～」に関する特別講演がなされた。土木学会建設マネジメント委員会の維持管理に関する入札・契約制度検討小委員会において小澤教授がまとめられた「維持管理等の入札契約方式ガイドライン」をもとに維持管理で活用可能な契約方式とその特徴を分かりやすく紹介していただいた。地方都市では､維持管理については包括的契約が有効であることが方向づけされつつあり、 長崎県および県下市町の入札契約担当者・維持管理関係者にとって大変参考にある基調講演となった。

次いで、インフラ長寿命化センター長松田浩教授による「光学的手法を用いた軍艦島 3D計測および橋梁点検手法の技術紹介」の講演がなされた。長崎大学発の研究成果を現場の計測・点検に活用できる技術として事例に基づいて紹介した。長崎県の産官学で養成した道守が長崎大学発の点検技術を用いて維持管理に当たるビジネスモデルが期待されている中で、関係者に有益な情報を提供した。



東京大学　小澤一雅氏



センター長　松田浩氏

2 教授共に講演後には聴講者からの質問が多数あり、関心の高さがうかがえた。
最後に、長崎県土木部野口浩次長の閉会挨拶をもって報告会は盛況のうちに終わった。



会場の様子

平成２７年度「成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進」事業「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の構築」成果報告に関する当日の発表資料を以下に添付する。

平成27年度「成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進」事業

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の構築

成果報告

2016年2月12日

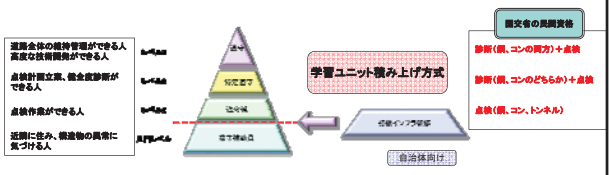
長崎大学インフラ長寿命化センター

平成27年度「成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進」取組成果概要
【社会基盤分野（職域プロジェクト）】
「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の構築」
（長崎大学）

取組の概要

・地元の企業、業界団体、自治体等の人財ニーズを踏まえたオーダーメード型教育プログラムの開発を行う。

・さらに長崎の地域特性を考慮し、社会人が学びやすい学習環境を提供するために、e-ラーニングの活用と学習ユニット積み上げ方式教育プログラムの開発・実証を行う。



"道守"養成ユニットの全体像

実施内容

地域版学び直しプログラム（入門レベル：道守補助員）講座の実施
目的　：地域版学び直しカリキュラム（入門レベル）の改善と実施
対象、規模：一般市民、民間企業より3会場、計20人程度
時期　：9月中旬、10月中旬、12月上旬で3回、半日間
手法　：離島等現地への出前講座（講義、実習）
実施方法：大学教職員及び道守認定者による実証講座の実施

地域版学び直しプログラム（レベル1：道守補）講座の実施
目的　：地域版学び直しカリキュラム（レベル1）の改善と実施
対象、規模：自治体職員、民間企業より3会場、45人程度
時期　：7月中旬、12月上旬より8日間（36時間）
手法　：講義（DVDを利用）、演習、実習
実施方法：大学教職員、著名外部講師及び道守認定者による実証講座の実施

地域版学び直しプログラム（レベル2：特定道守）講座の実施
目的　：地域版学び直しカリキュラム（レベル2）の実施
対象、規模：自治体職員、民間企業より10人程度
時期　：10月上旬より8日間（48時間）
手法　：講義、演習、実習
実施方法：大学教職員、著名外部講師及び道守認定者による実証講座の実施

実施内容

地域版学び直しプログラム（初級レベル：自治体インフラ研修）講座の試行
目的　：昨年度の成果を踏まえ、地域版学び直しカリキュラム（初級）と学びやすさの改善と試行
対象、規模：自治体職員45名程度
時期　：7月上旬より講義9日間（1日1時間）と演習・実習2日間（5時間）
手法　：講義、演習、実習
実施方法：大学教職員、著名外部講師及び道守認定者による実証講座の実施、講義については出前で実施

地域版学び直しプログラム（レベル1：道守補）講座のカリキュラムを一部利用した人材育成
目的　：開発した地域学び直しプログラムを社会人に加えて、工業高校生の地域産業を担う人材育成講座に活用して、インフラ維持管理に関する知識を持った人材を幅広く育成
対象、規模：長崎県立工業高校「インフラ長寿命化体験実習」10人程度
時期　：8月～11月
手法　：講義、演習、実習
実施方法：大学教職員、著名外部講師及び道守認定者による実証講座の実施

道守補助員コース

【第1回】開催日：平成27年　9月12日（土）
会　場：対馬市交流センター
対　象：一般市民および民間企業
受講者：4名



【第2回】開催日：平成27年10月27日（火）
会　場：熊本県長洲町役場
対　象：長洲町役場職員
受講者：16名

【第3回】開催日：平成27年12月20日（土）
会　場：大瀬戸コミュニティ会館
対　象：一般市民、自治体職員および民間企業
受講者：28名



【第4回】開催日：平成28年　1月23日（土）
会　場：長崎大学
対　象：一般市民および民間企業
受講者：15名



■ 時間数：3時間
■ 受講料：無料
■ 講　師：大学職員及び道守認定者

道守補コース

【前　期】開催日：平成27年5月1日（金）～6月5日（金）
会　場：島原振興局
対　象：自治体職員および民間企業
受講者：19名（自治体6名、民間13名）



【中　期】開催日：平成27年7月10日（金）～8月21日（金）
会　場：対馬振興局
長崎大学
対　象：自治体職員および民間企業
受講者：35名（自治体6名、民間25名）

【後　期】開催日：平成27年12月10日（金）～平成28年1月22日（金）
会　場：佐世保市早岐地区公民館
長崎大学
対　象：自治体職員および民間企業
受講者：27名（自治体2名、民間25名）

■ 時間数：37時間
■ 受講料：無料
■ 講　師：民間技術者、県職員、道守認定者および大学職員



道守補コース

	1限 (10:00～10:50)	2限 (11:00～11:50)	3限 (13:00～13:50)	4限 (14:00～14:50)	5限 (15:00～15:50)	6限 (16:00～16:50)	7限 (17:00～17:50)
12月4日（金）			A－3 道守の役割	事前テスト	A－1 構造物の防災と維持管理	A－2 長崎県の道路構造物の現状	
			講義		DVD	DVD	
12月11日（金）			A－5 橋梁概論構成材料・鋼橋施工技術の変遷	A－6 斜面・擁壁の維持管理	B－6 トンネルの維持管理	B－1 コンクリート橋の設計・施工技術	
			DVD	DVD	DVD	DVD	
12月25日（金）			B－2 コンクリート構造物劣化原因とその事例	B－3 コンクリート構造物の点検	B－4 コンクリート橋点検時の着目点と検査技術	B－5 コンクリート橋診断と小規模補修例	
			DVD	DVD	DVD	DVD	
1月8日（金）			C－1 鋼構造物鋼部材の特徴と変状	C－2 鋼構造物劣化原因とその事例	C－3 鋼構造物の劣化現象	C－4 鋼橋点検時の着目点と検査技術	C－5 鋼橋診断と小規模補修例
			DVD	DVD	DVD	DVD	DVD
1月13日（水）		A－4 道守ポータルシステム	C－6 鋼構造物の検査演習				
		講義	講義＋実技				
1月14日（木）		B－7 コンクリート構造物検査演習					
		講義＋実技					
1月21日（木）	A－8／B－9 斜面・トンネル点検時の着目点と記録方法	A－7／B－8－1 斜面の点検実習／トンネルの点検実習					
	講義	現場実習					
1月22日（金）		B－8－2／C－7 コンクリート橋の点検実習／鋼橋の点検実習					
		現場実習					

特定道守コース

■ 開催日：平成27年10月2日（金）～11月27日（金）
会　場：長崎大学
対　象：自治体職員および民間企業
受講者：13名（自治体1名、民間9名、NERC3名）
分　野：コンクリート構造9名、鋼構造10名

■ 時間数：67時間

■ 受講料：無料

■ 講　師：民間技術者、県職員および大学職員





特定道守コース

		1限 (9:00～9:50)	2限 (10:00～10:50)	3限 (11:00～11:50)	4限 (13:00～13:50)	5限 (14:00～14:50)	6限 (15:00～15:50)	7限 (16:00～16:50)
10月2日（金）	特定共通1		A12 環境土学(1)(2) 松山・岸田 セミナー室1		A13 構造物と化学 前迫 セミナー室1		特別講演 熊野工業高等専門学校 吉田 大講義室	
10月9日（金）	特定共通2	A11 技術者倫理と安全工学 高橋 セミナー室1	A15 情報処理 山口 セミナー室1		A16 トンネルの維持管理 商 セミナー室1		A14 構造物の計測とモニタリング 森山 セミナー室1	
10月16日（金）	特定共通3		★A17★ 舗装の維持管理 佐藤 セミナー室1		★A18★ 斜面の維持管理 松永 セミナー室1	★A19★ 斜面の維持管理 福井、熊岡 セミナー室1	特別講演 大林組 竹田 大講義室	
10月23日（金）	特定共通4		A19 斜面の点検実習 坂口、松田、松本、野田、福井、実谷、熊岡					
10月29日（木）	特定コア1		C11 鋼材の基本的性質 神田 セミナー室2	★C12★ 鋼材の防食 中村 セミナー室2	C15 損傷解析の評価(2) 神田 セミナー室2	C16 補修・補強概論(1) 森田 セミナー室2	C17 材料実験(1) 中村、神田、大野 セミナー室2、各実験室	
10月30日（金）	特定コア2	★C14★ 調査手法(1) 神田 セミナー室1	C11 調査手法(2) 神田 セミナー室1	C13 コンクリートの材料 松永 セミナー室1	C12 コンクリートの性質 松田 セミナー室1	C13 コンクリートの耐久性 松永 セミナー室1	B23 材料実験(1)(2) 松永 セミナー室1、各実験室	
11月5日（木）	特定コア3		C13 主要材料としての鋼材 才木 セミナー室2	★C14★ 診断のための測定(2) 中村 セミナー室2	C14 診断のための測定(1) 森田 セミナー室2	C15 損傷解析の評価(1) 才木 セミナー室2	C13 材料実験(2) 才木 実験室	C16 補修・補強概論(2) 中村 セミナー室2
11月6日（金）	特定コア4			★C15★ 予測・評価方法・判定基準(2) 松田 セミナー室1	B15 予測・評価方法・判定基準(2) 佐々木 セミナー室1	★B16★ コンクリート構造の補修・補強 佐々木 セミナー室1	B23 材料実験(3)(4) 佐々木 セミナー室1、各実験室	
11月12日（木）	特定コア5		★C18★ 技術基準と最近の話題(1) 安達 セミナー室2	★C19★ 技術基準と最近の話題(2) 安達 セミナー室2	★C19★ 損傷解析の性能評価演習 前田 セミナー室2	★C20★ 補修・補強計画立案演習 前田 セミナー室2	★C21★ 最近の補修・補強例 安達 セミナー室2	★C22★ 補修・補強の失敗事例 安達 セミナー室2
11月13日（金）	特定コア6		B17 耐震診断・補強 中田 セミナー室1	塩害に対する耐震診断と対策 中田 セミナー室1	B19 ASR・凍害劣化に対する診断と対策 高松 セミナー室1	★B20★ 補修・補強の失敗事例 植野 セミナー室1	★B21★ 損傷解析の性能評価演習 植野 セミナー室1	★B22★ 補修・補強計画立案演習 植野 セミナー室1
11月27日（金）	特定共通5		A20 プロジェクト演習 山根、松永 8:30～13:00セミナー室1、14:00～17:00セミナー室2					

長崎市土木技術職員研修

開催日：平成27年7月1日（水）～10月8日（木）
会　場：長崎市役所、長崎大学
対　象：長崎市職員
受講者：38名

■ 時間数：17時間

■ 受講料：無料

■ 講　師：民間技術者および大学職員



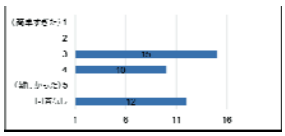


長崎市土木技術職員研修

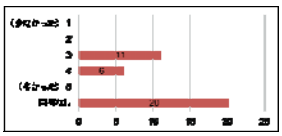
月	日	時間	講師	所属	講義名	講義概要
7	1	14:00-15:45	高橋　和雄	工学研究科インフラ長寿命化センター 名誉教授	構造物の防災と維持管理	点検の方法と制度化、道路橋の予防保全と防災について
	8	15:45-17:30	中村　聖三	工学研究科 社会環境デザイン工学コース・教授	構造物マネジメント概論	長崎県の橋梁点検マニュアル、補修計画と予算の平準化
	22	15:45-17:30	森田　千尋	工学研究科構造工学コース・准教授	鋼構造物の劣化現象	鋼構造物の劣化現象（腐食、疲労、破断など）について
	29	15:45-17:30	松田　浩	工学研究科構造工学コース・教授	橋梁点検概論と技術の変遷	橋梁の設計一般、設計基準・設計荷重の変遷
					コンクリート橋の設計・施工技術	コンクリート橋の材料、設計の基本、施工方法の変遷など
8	5	15:45-17:30	齋　平静	工学研究科 社会環境デザイン工学コース・教授	擁壁・基礎の設計と維持管理	擁壁・基礎の種類、設計法と維持管理の方法
	19	15:45-17:30	中村　聖三	工学研究科 社会環境デザイン工学コース・教授	鋼橋点検時の着目点と検査技術	鋼材腐食、塗膜劣化や疲労の検査など
9	2	15:45-17:30	佐々木　謙二	工学研究科構造工学コース・助教	コンクリート橋点検時の着目点と検査技術	コンクリート構造物の点検時の着目点と検査方法
	9	15:45-17:30	奥松　俊博	工学研究科 社会環境デザイン工学コース・准教授	コンクリート構造物の劣化現象とその事例	コンクリート構造物の劣化原因（中性化、塩害など）とその補修方法
10	7	9:15-11:00	上阪　康雄	コサカ設計アソシエーツ代表	コンクリート構造物の点検	コンクリート構造物の点検目的、種類、頻度など
		11:10-12:00	出水　享	工学研究科構造工学コース・技術職員	点検機器概論	点検実習を実施するコンクリート試験機器、鋼試験機器を使った試験方法の説明
		13:00-14:50	森田、出水、小島、道守認定者		鋼構造物点検演習	班に分かれ、浸透探傷試験、磁粉探傷試験、超音波探傷試験、膜圧測定等の演習
		15:00-16:50	上阪、出水、小島、道守認定者		コンクリート構造物点検演習	班に分かれ、中性化ドリル法、反発硬度法、電磁誘導法の演習
	8	13:00-16:00	上阪、小島、道守認定者		鋼・コンクリート構造物点検実習	劣化が見られるコンクリート橋及び鋼橋の点検実習と道守カルテの作成

長崎市土木技術職員研修

研修の内容の程度



授業の時間数



感想・要望

- 金属やコンクリートの劣化の原因やメカニズムなど、専門的な内容であったが、橋梁以外の構造物でも応用できると思われ、また、設計段階やコンサルタント等との協議においても参考になる内容であった（土木企画課）。
- 現役の大学生と講義、研修を受けられる機会があれば、双方が刺激になっていいのではないかと思う（水道建設課）。
- コンクリート構造物や鋼構造物の劣化・損傷についての知識が深まり、今後の業務に生かせるものであった。現場実習で学んだ損傷部の探索方法など、貴重な体験ができ、非常に貴重な研修であると感じた（まちづくり推進課）。

工業高校インフラ体験実習

開催日：平成27年8月24日（月）～11月17日（火）
会　場：長崎大学
対　象：工業高校生
受講者：13名

- 時間数：18時間
- 受講料：無料
- 講　師：民間技術者および大学職員

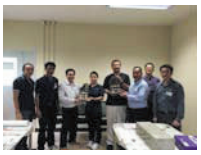




JICA「ラオス人民民主共和国道路維持管理能力強化プロジェクト」本邦研修

開催日：平成27年8月20日（木）～8月21日（金）
会　場：長崎大学
対　象：ラオス人民共和国職員
（公共事業運輸省、県公共事業運輸局、
公共事業運輸研究所、公共事業運輸訓練センター）
受講者：5名

- 時間数：4時間
- 講　師：大学職員

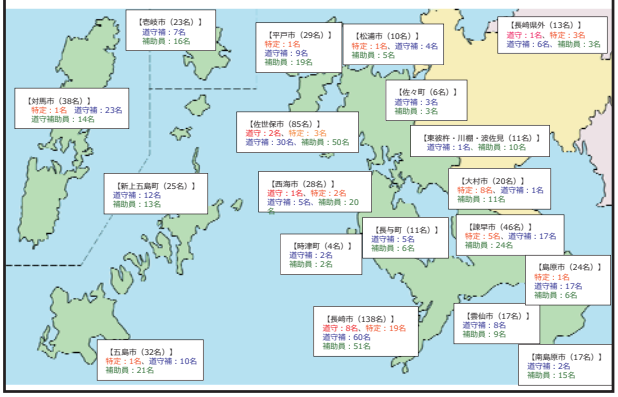




養成人数

コース	目標人数		受講人数	
道守補助員	20	75	63	161
道守補	45		86	
特定道守	10		12	
長崎土木技術職員研修	45		38	
合計	120		199	

平成27年度地区別養成者数（見込み）

平成28年2月5日時点



認定後の活動について

～道守補の場合～
① 道守ポータル、もしくは道守シートによるインフラ構造物の異常の通報
② 愛護団体・自治会などによる道路パトロールもしくは清掃活動への参加
③ 長崎県・OB・道守の合同点検（橋梁・トンネル・防災）、特定橋梁点検への参加
④ 道守養成講座、インフラ体験学習などにおける講義・演習・実習への講師としての参加
⑤ インフラ長寿命化センターまたは産業基盤維持管理技術研究会が主催・共催する行事（講演会・実習など）への参加

【長崎県外の認定者で上記の条件が困難な場合】
維持管理に関する講習会・研修会・講演会に参加し、4年間でCPD（CPDS）8単位以上取得

～特定道守・道守の場合～
上記に加え、指定した課題に対する調査研究報告書の提出

①～⑤いずれか
4年に4回以上参加⇒4年後更新

九州地区への拡大

他県での道守補助員の試行

熊本県長洲町では平成26年度より、1区1職員制度を設立し37地区を職員数名で担当し、区との連絡調整や空き家、要支援者の把握、道路のみまわり等、区に密着した施策を進めている。
この中で道路の陥没や危険個所の発見など、道路の維持管理に結びつく内容があるが、役場職員は基本的に一般行政の職員であり、道路の維持管理についての知識が不足している状況である。
そこでまず、道路を見守るうえで最低限必要であると考える道守補助員程度のスキル習得したい。




九州地区への拡大

国土交通省九州地方整備局との連携

- 4月22日開催の「“道守”養成ユニット インフラ点検・診断民間資格登録説明会」において、九州地方整備局企画部技術調整管理官 立辰夫氏が、「登録技術者資格の活用について」報告。
- 長崎県建設業人材確保協議会の道守活用部会に委員を出し、道守活用を検討。
- 国土交通省長崎河川国道事務所と長崎大学の間で、両者の連携に向けた話し合いが始まる。

KABSE(九州橋梁・構造工学研究会)での道守養成講座の実施検討

- 官公庁等より維持管理に関する講習会の講師依頼が来ており、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。
- 交渉、企画、見積作成等の作業があり凄く時間を取られるため、実施方法の改善などを今後議論。
- 第31回運営委員会(H27.10.24)で、道守養成講座との連携の可能性を検討することが決定。

道守活用の実績

1．長崎県総合評価落札方式（工事）
実 施 主 体:長崎県
開 始 年 度:平成22年　　運 用 状 況:本格運用
対 象 資 格:道守補、特定道守、道守
区　　分:ボランティア
業種・ランク:建設業・Aランク

2．長崎県三者合同橋梁点検、同防災・トンネル点検
実 施 主 体:長崎県
開 始 年 度:平成24年　　運 用 状 況:平成24年試行、平成26年本格運用
対 象 資 格:道守補、特定道守、道守
区　　分:ボランティア
業種・ランク:建設業、コンサルタント業

3．長崎県重点維持管理橋梁点検
実 施 主 体:長崎県
開 始 年 度:平成26年　　運 用 状 況:平成26年試行、平成27年本格運用
対 象 資 格:特定道守、道守
区　　分:ボランティア
業種・ランク:建設業、コンサルタント業

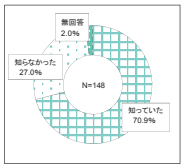
道守活用の実績

4．制限付一般競争入札、長崎県市町橋梁定期点検業務委託
実 施 主 体:(公財)長崎県建設技術研究センター
開 始 年 度:平成26年　　運 用 状 況:本格運用
対 象 資 格:・担当技術者:道守補、特定道守、道守(他の点検の登録技術者、技術士)
・管理技術者:特定道守(鋼構造コースかつコンクリート構造コース)、道守(他の診断の登録技術者、技術士)
区　　分:技術者
業種・ランク:コンサルタント業

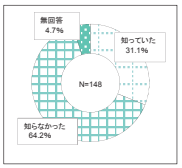
5．簡易公募型競争入札方式、総合評価落札方式及びプロポーザル方式（コンサルタント業）
実 施 主 体:国土交通省
開 始 年 度:平成27年　　運 用 状 況:本格運用
対 象 資 格:道守補、特定道守、道守(他の点検の登録技術者、技術士、土木学会特別上級・上級技術者、登録技術者以外のRCCM、土木学会認定技術者(1級))
区　　分:技術者
業種・ランク:コンサルタント業

6．制限付一般競争入札、長崎市橋梁定期点検業務委託
実 施 主 体:長崎市
開 始 年 度:平成27年　　運 用 状 況:本格運用
対 象 資 格:・担当技術者:道守補、特定道守、道守(他の点検の登録技術者、技術士)
区　　分:技術者
業種・ランク:コンサルタント業

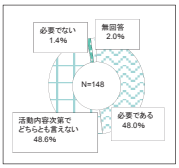
道守の活動、活用、これからに関するアンケート調査



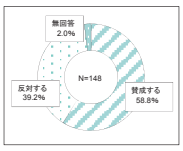
道守の民間資格登録について



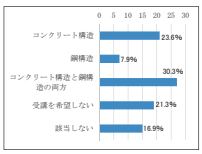
国の業務において
道守が含まれていること



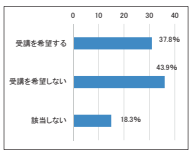
道守認定者のネットワーク
(組織化)の必要性



受講料や更新料の徴収



特定道守の受講希望 (N=89)



道守の受講希望 (N=82)

今後の課題

- DVD講座の改善
  視聴方法の検討、舞鶴高専との連携
- 特定道守、道守講座の実施
  受講生の増大が予想される特定道守講座の実施方法の検討。道守講座の実施
- 認定者の活躍の場の拡大
  小規模橋梁の包括維持管理(岐阜県)を参考
- 認定者同士の連携
  MEの会(岐阜)、愛媛MEの会(愛媛)を参考
- 受講料の徴収
  事業の継続性。キャリア形成促進助成金等の利用

講師の先生

【学外】
阿部 允(㈱BMC)、上阪 康雄(コサカ設計アソシエーツ)、山根 誠一(㈱コスモエンジニアリング)、永石 浩紀(オリンパス㈱)、若林 祐一郎・夏目 隆弘・大元 康温・山下 浩二・高本 博昭・熊岡 康之進・佐保 亮輔・福井 謙三(基礎地盤コンサルタンツ㈱)、竹田 宣典(㈱大林組)、松永 守・野田 正彦・坂口 徳久・松田 智彦・松本 一彦・原田 常夫・楢崎原 国彦(長崎県治水砂防ボランティア協会)、樋野 勝巳(樋野企画)、安波 博道(土木研究センター)、谷倉 泉(施工技術総合研究所)、松永 昭吾(㈱共同技術コンサルタント)、吉川 國男(㈲吉川土木コンサルタント)、前田 穣(㈱大島造船所)、渡部 祐介(長洲町役場)、森 史郎(㈱麻生)、木原 真(㈱アサヒコンサル)、郡家 光徳(㈱上滝)、山口 忍、副島 一郎(副島塗装㈱)、山本 尚次(錦建設工業㈱)、堀川 俊二(㈱星野組)

玉田 和也(舞鶴工業高等専門学校)、佐藤 研一(福岡大学)、濱田 秀則(九州大学)、日比野 誠(九州工業大学)、小澤 一雅(東京大学)

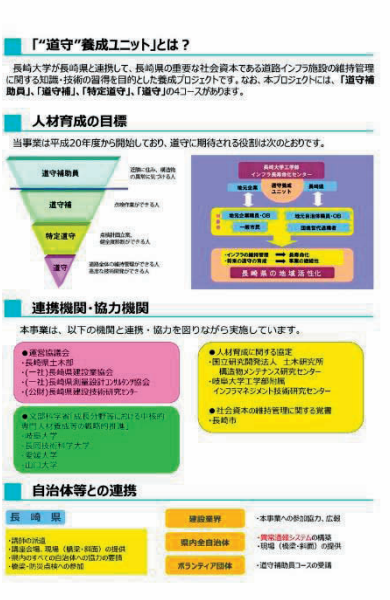
【長崎県】
中ノ瀬 聡(土木部)、福島 洋介・日當 昌樹・柳原 浩二・井村 保雄・荒木 喬(長崎振興局)

【長崎大学】
松田 浩、森田 千尋、杉本 知史、高橋 和雄、出水 享、小島 健一、林山 愛弓、中村 聖三、蒋 宇静、勝田 順一、森山 雅雄、奥松 俊博、才本 明秀、田邉 秀二、杉山 和一、夛田 彰秀、山口 朝彦、中原 浩之、佐々木 謙二、本村 文孝、大野 敦弘、山本 正幸

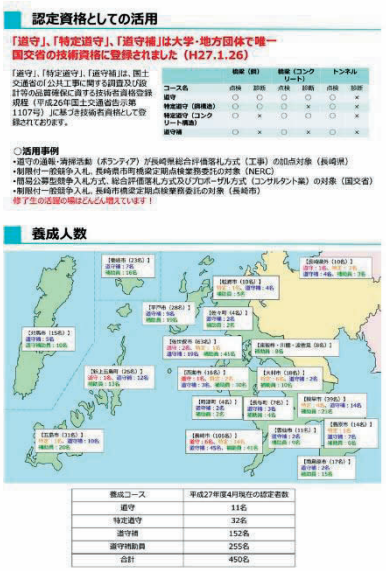
以上、66名(敬称略、順不同)

6.3　道守パンフレット作成（平成 27 年 12 月～）













6.4　道しるべの発行

道守広報誌「道しるべ」を年 3 回発行し、認定者との連携を図っている。今年度の 2 回分について以下に示す。

◆　21 号（平成 27 年 7 月発行）



道しるべ
インフラ
長寿命化
センター
Vol.21 2015 年7月号

★"道守"養成ユニット インフラ点検・診断民間資格登録説明会

★道路見守り活動

★道守補コース

★長崎市インフラ研修

★道守のみちのり
2015

★編集後記

◆　22 号（平成 27 年 10 月発行）



道しるべ インフラ長寿命化センター

Vol. 22 2015 年 10 月号

★"道守"養成ユニット特別講演会

8月～10 月にかけて、講師の先生を 3 名お招かし特別講演会を開催しました。

8 月 28 日(金) は、長崎大学文教キャンパス工学部 1 号館 2 番講義室で、徳島職業大学 特任教授 米田雅子氏より、『地方創生と地域施設等の未来～インフラの利活用を目指して～』(1 部：地域施設等はインフラの守り手、地域施設等の価値による地方創生、地域施設等は地域防災の最前線、2 部：地震トラフ地震への防災・減災対策、防災に関わる 3D 予測の活用、異種の協ネットワーク) についてご講演頂きました。

10 月 2 日(金)は、長崎大学文教キャンパス 総合教育研究棟 2F 208 番講義室で、長崎工業高等専門学校教授 社会基盤メンテナンス教育センター センター長 五田 智広氏より、『長崎県北部の橋梁の現状と取組』(橋梁の管理状況の紹介、損傷計測を用いた簡易評価、橋梁長寿化についての一事例) についてご講演頂きました。

10 月 16 日(金)は、長崎大学文教キャンパス サイエンス&テクノラボ棟 2F セミナー室 2 で、株式会社大林組 技術研究所 生産技術研究部 竹田宜典氏より、『海水練りコンクリートの開発～資源有効利用と高耐久化～』(資源としての海水のコンクリートへの適用、海水使用コンクリートの開発の経緯、海水使用コンクリートの性質、鉄筋コンクリートの性質) についてご講演頂きました。

米田雅子氏　五田智広氏　竹田宜典氏

講義の風景

★長崎市インフラ研修

7 月 1 日より開催して参りました長崎市インフラ研修が、10 月 7 日の実習、8 日の発表を終え無事終了しました。

8 日の発表には、講師に上原課長さんと、阿部光さんを招き、約 40 名の職員の皆様と一緒に PBD「中間発」と「地下埋」を点検しました。どの方も真剣な眼つきで参加されていて、今回の研修が今後のインフラ点検にとても役立つのではないかと思います。

現場実習の風景

★土木学会研究討論会

9 月 16 日(水)～18 日(金)の 3 日間、「平成 27 年度土木学会全国大会」が、岡山大学で開催されました。研究討論会で松田浩センター長が討論員幹事として長崎の取り組みを紹介しました。

16 日(水)は「鋼橋の点検・診断資格の課題と展望」について、国内の国家資格登録(資格登録制度の概要や、登録された資格の鋼橋の点検・診断における有効性など)を紹介しました。その後、点検・診断業務の質の確保および今後の更なる質の向上のために資格制度に対する期待や検討すべき課題を明らかにし、資格制度が将来あるべき姿について議論しました。

18 日(金)は「社会インフラメンテナンスの人材育成を考える～技術者の育成と課題～」について、各組織における人材育成の取り組み事例を共有するとともに、長崎や県内すべき課題を明らかにし、メンテナンスに従事する技術者のあるべき姿について議論しました。

研究討論会の様子

(左から、[illegible]、松田、小松原、[illegible]、内田氏)

★道路見守り活動

10 月 3(土)に、今年度 3 回目の長崎県建設技術「道守養成ユニット」による道路見守り活動(清掃・パトロール)が行われました。道守部会員 15 名、大学職員含 10 名の合計 25 名に参加して頂き、2 班に分かれて長崎大学周辺の道路(合計約 2.6 km)の清掃・パトロールを行いました。

皆様のお陰で無事作業を終えることができました。参加してくださった皆様、ありがとうございました。

次回は 12 月 12 日(土)に計画しております。寒冷の候となりますが、皆様のご参加をお待ちしております。

★JICA 研修

8 月 18 日～20 日にかけて、長崎大学において JICA「ラオス人民民主共和国道路維持管理能力強化プロジェクト(本邦研修)」が開催されました。インフラ長寿命化センターでは、道守職員の概要と点検実習に取り組みました。台風のため一部プロジェクトの変更(島原行きが中止になり、千々からの講義に変更)があったりと大変でしたが、当センター職員の杉本さんと林山さんが対応してくれました。

今年度でこの研修も最後になりましたが、ラオス国の道路維持管理の参考となる有意義な研修となりました。来年度からの新たな展開を目指しています。

ラオス国の参加者と記念写真

林山さん(左)、杉本さん(右)
手に持っているのは記念品です
(木で作られたカントリー風の可愛い模様です)

★「米国インフラ見聞記」

道守部会員の山口忍さんが、アメリカテキサス州 オースティン市郊の北にあるラウンドロック市に滞在中、道守事務局にたくさんメールを下さいました。その中で道守やインフラに関する情報を拾ってピックアップして、今回の「道しるべ」に掲載させてもらうことになりました。日本にはないインフラ事情を知って頂ける良い機会になれば嬉しいです。(以下、山口さんからのメールの内容です。)



【ストーム対策用マンホール】

幹線道路や住宅地を走る道路に歩道などが整備による雨水を防ぐため、道路に数十メートルの間隔で、そして縦横の低い箇所には必ずストーム対策用マンホールが設置されています。大きなV型開削面のクリークや排水用対応も多く、事例の好ましきに今なおようです。

我々の管理による日本の道路排水事例がないことを考えれば、設計時両面の見直しが必要と考えます。

ストーム対策用マンホール

V型開削面のクリーク

【フリーウェイ】

アメリカの高速道路は州間道路と呼ぶ高速のフリーウェイが整備されています。フリーの意味は一般道路のように信号の停止が不要なことよりフリーと呼ばれたそうです。制限速度は時速 70 マイル(112.7km/h)でもちろん最時です。都市高速は主幹交差が多く、低い箇所は PC 橋、高い箇所は鋼橋が採用されています。鋼橋部は道路幅縮縮形型式で片幅橋のみ、下部橋がありません。驚きました。

用地を使って驚いたのは、地主区間の緑地が道路にカットしてました。また、中央分離帯の幅が広く(工事用安全ケープとして使用しており、さらに用地の低減と自由自在)、素晴しい事です。

【自動販売】

国内の自動販売で for sale(売り切)の看板も多くありますが、新しい自動販売も増えなようです。新興の自動販売機が特定で開発されています。1 ブロック 100 強くらいあるでしょうか 12 階建大型建物で高架付き、価格には 300,000 ドルからもあります。

大型自動販売機で込んだ後、内部を取り付け自動に調整を仕上げていました。日本では調整が先行仕上げます。トンカチの音は、ありません。前行も後の管理です。

自動販売機や建物化が進んでいます。電気、事故がないので道路の調整にもならず調整よりも進んでいます。場所はよく、道路、歩道、橋などが整備され外観のある空間設計です。

新しい自動販売機の設計

【駐車サービス】

駐車場(Post Office)は駐車場前にある自動販売から投資用です。自動販売には各区画ごとに高額ボックスが設置されています。購入者がこの高額ボックスに最低料金を前渡して置います。(小包は個人毎まで配達されるようです)この区画の住人はそれぞれ高額ボックスに最低料金をかけに行きます。駐車見ればは効率的な省エネシステムです。つい、プレスリーの切手を購買してしました。

駐車場機、高額の箱中　高額ボックス　プレスリー切手

駐車場の自動販売



★グッドデザイン賞受賞

9 月 29 日、当センターの研究として取り組んで参りました、「軍艦島 3D プロジェクト」が、公益財団法人日本デザイン振興会が実施する「グッドデザイン賞」を受賞しました。

「軍艦島 3D プロジェクト」では、個人飛行機(ドローン)や地上からの撮影写真約 2 万 8 千枚のうち 2 千枚を組み合わせる事で「軍艦島をまるごと 3DCG 化」しました。

この技術を応用することで「大規模な歴史的構造物の劣化過程を正確に記録」できます。

詳しくは「軍艦島 3D プロジェクト」のホームページでご覧下さい。

★特定道守コース

10 月 2 日(金)より長崎大学において、特定道守(鋼構造、コンクリート構造)コースを開講しました。13 名が鋼構造、測量、現場実習を受講しています。12 月の国家試験に受講生の皆様が合格できるようにサポートして参ります。



講師先生の模範実演

★道守のみちのり

2015

8/18~8/28　JICA「ラオス人民民主共和国道路維持管理能力強化プロジェクト」水門研修

8/24　工業高校「インフラ長寿命化出前授業」

8/28　特別講演会(米田雅子氏)

9/8　長崎新聞「長崎大の国家資格を模擬工事評価対象に」記事掲載

9/9　長崎建設新聞「道守など国立省営繕認定者資格を評価」記事掲載

9/12　道守推進員　対馬会場

9/16~18　平成 27 年度土木学会全国大会(岡山)

9/29　「軍艦島 3D プロジェクト」グッドデザイン賞受賞

9/30　読売新聞「軍艦島 3D 映像化グッドデザイン賞」記事掲載

10/2　特別講演会(五百旗頭氏)

10/2~　特定道守 (鋼構造、コンクリート構造)

10/3　第 3 回国際防災の日

10/5,6　九州建設技術フォーラム　出展

10/7,8　長崎市インフラ研究　実習、測量

10/16　特別講演会(竹田基典氏)

10/16　道守推進協議会

10/27　道守推進員　長与町会場

10/29,30　ながさき建設技術フェア　出展

★編集後記

こんにちは、インフラ長寿命化センターの大野です。前回に引き続き、「道しるべ」を作成させて頂きました。今回もたくさんの写真を掲載しましたが、ICA 研修で参加してくれた出水さんと林山さんの写真は、私達スタッフの間では、卓球選手の模範式のように見えると大好評でした。(^o^)(実際には 2 人とも卓球はしていませんが、手に持っている記念品が模範者の様のように見えます。しかもとても強そうです！皆さんはどのように見えましたか。)

そして今回の「道しるべ」では、道守認定者の山口彩さんにご協力いただき、今までにない内容も盛り込まれています。このように、認定者の皆様とともに作り上げていく「道しるべ」も発展だなと嬉しく感じました。これからもインフラに関する情報を皆様と共有していきたいです。

ちなみに、私事ではありますが、9 月末にハワイに行ってきました。山口さんの写真にもありましたが、ストーム対策用マンホールがハワイにもたくさん見られました。こんな風に現実や仕事以外にも目を向けていただければ幸いです。

(大野研美)

長崎大学大学院工学研究科

インフラ長寿命化センター

道守養成ユニット事務局

Tel: 095-819-2680

Mail : michimori@ml.nagasaki-u.ac.jp

【公式サイト】

http://lten.jp

【Facebook】

https://www.facebook.com/lten.nagasaki

発行 2015.10.30



ワイキキビーチ

パイナップル畑



ドールプランテーション



こんなに大きなのまで売られるんだ(試食OK)



ハワイの建物風景





ワイキキの建物

