

九州建設技術フォーラム 2013 in 福岡 開催報告

1. 九州建設技術フォーラム主旨

九州建設技術フォーラムは、新しい建設技術の開発・活用・普及の促進をより効果的に図るために、「産」「学」「官」それぞれが新技術の開発・活用の取り組みについて情報を発信し、「産」「学」「官」で技術情報のプレゼンテーションや展示、新技術相談等の形をとりながら連携を深め九州の更なる建設技術の発展を目指すものである。

今年は、フォーラム形式として開催 10 周年を迎えるため 2 日間の開催とし、社会資本整備審議会による「社会資本メンテナンス元年」としての位置付けを踏まえ「社会資本の維持管理」をテーマとした。

2. 開催結果

【実施日時】 平成 25 年 10 月 28 日（月） 13:00～17:00
10 月 29 日（火） 9:00～16:30

【実施場所】 福岡国際会議場
福岡市博多区石城町 TEL 092-262-4700

3. 実行委員長挨拶

実行委員長：九州大学副学長
日野伸一



【委員長挨拶文】

「九州建設技術フォーラム」は、九州の主要な産・学・官の機関が連携し、建設技術のさらなる発展と新技術に関する情報発信の場として、2004 年から毎年開催されています。2003 年までのフェア形式から、講演やプレゼンテーションを加えた新たなフォーラム形式になって今年で 10 回目の節目を迎え、今回は 2 日間の日程で開催いたします。

今回のフォーラムでは、基調講演と記念講演のほか、民間企業や研究機関等による技術展示、プレゼンテーション、ポスターセッションが行われ、紹介される技術数は 128 技術に及びます。

フォーラムでは毎回タイムリーな話題をテーマとした基調講演等をいただいております。

本日の基調講演では、昨年末の中央道・笹子トンネル事故等を契機に、国土交通省の社会資本整備審議会において、今年を「社会資本メンテナンス元年」に位置づけられたこともあり、国土交通省の元道路局長で首都高速道路（株）代表取締役専務執行役員の宮田年耕様に「社会資本の維持管理、更新」をテーマにご講演いただきます。また、明日の記念講演では、来年の NHK 大河ドラマの主人公である黒田官兵衛にちなみ、「黒田官兵衛と博多・福岡の町づくり」をテーマに NPO 法人福岡市民の会事務局の岡部定一郎様にご講演いただきます。我々が日頃生活している福岡博多の町がどのように作られたか、非常に興味あるお話をしていただけるものと思われまます。明日午後のテーマディスカッションで

は、この10年を振り返りつつ、「九州での新技術普及と今後の目指すべき方向」をテーマに、新技術の更なる普及にむけた方策等についてご議論いただきます。

このフォーラムは毎年多くの方々にご参加いただいておりますが、今年は将来の土木技術者をめざす大学生、専門学校生、工業高校の生徒の方々にも多数ご参加いただく予定です。また、フォーラム10周年記念として、九州地方整備局にNETIS登録された新技術に関する技術概要集を編集し皆様にお配りしておりますのでご活用いただければ幸いです。昨年末に新しい政権が発足し、アベノミクスなどの新しい政策が次々と打ち出されるなか、国土強靱化への取り組みがあります。

国土強靱化では、将来想定される大規模災害への備えを含めた災害に強い国土づくりや、我が国の経済や社会を支える強靱な国土の形成、インフラの老朽化対策などが含まれており、我々土木技術者の果たす役割が一層重要なものとなります。安心・安全で豊かな社会を築くためには、産学官が一体となった総力戦で臨まねばなりません。このフォーラムが、少しでも多くの情報を提供・共有できる有意義な場となり、産学官連携の推進に一層寄与することを祈念し、開会の挨拶とさせていただきます。

4. 実施内容

(1) 基調講演

・演題：「社会資本の維持管理，更新」

・講師：宮田 年耕氏

(首都高速道路(株)代表取締役専務執行役員)



・概要

基調講演では、日本におけるインフラストックの推移と現状を、アメリカとの比較を交えて説明いただき、今後目指すべき維持管理・更新に関する基本的な考え方や、「首都高速道路構造物の大規模更新のあり方に関する調査研究委員会」における成果などについて講演をいただいた。

講演の中では「ニューヨークでも1980年代、非常に道路のインフラが劣化した」「約300年遅れでアメリカと同じ状況であり、アメリカが歩んできた道を日本も歩み始めている」「社会構造の変化をとらえて残すべきストックと廃止をするストックを考え、大規模更新の概念も取り入れるべき」と述べられた。

また、国交省の社会資本メンテナンス戦略小委員会でH25年3月に中とりまとめについて、基準の制度化や点検の法定化、国民の理解と協力を促すための積極的な情報発信など、9項目の提案について紹介された。首都高速の委員会で、首都高速の今後のメンテナンスにおいて手を入れるべきストックに更新の概念を入れてやっていくべきでないかとの提言をいただいたことや、首都高速と同じ状況が直轄国道、都道府県とネクスコ道路で起こると想定されることについても話をされた。

最後に「これからのメンテナンスを皆様と一生懸命考えていきたいと思っております」と締めくくられた。

※基調講演資料を別途配布

(2) 記念講演

・演題：「黒田官兵衛と博多・福岡の町づくり」

・講師：岡部 定一郎氏

(福岡城復元構想委員会委員，NPO 法人福岡城市民の会事務局長)



・概要

1 黒田家

黒田家は、菅原道真が仕えた，宇多天皇の皇子の流れをくむ一族であり，官兵衛は太宰府天満宮へ多大の寄進を行う，草庵を建て二年間隠棲するなど天満宮との関係が深い。

2 福岡の名付け親と博多の町づくり

関ヶ原の功績により，博多を所領とし城を築城し「福岡城」とした。

また，城の外堀・内節の整備とともに博多の町づくりを行った。

「東流れ」「西流れ」「土居流れ」など4本の縦道と3本の横道を整備。

道沿いに家を張りつけ，その内側に井戸道を作り，それが博多の原形となり，道は現在も代表する通り名となっている。

3 福岡城

天守閣の有無については諸説があるが，天守閣を取り壊したとの文書があり建築されたと考えている。

その復興を願っているが，図面等が無く，石垣も多くは大阪城築城に使用され，その正確な姿が解らない状況である。

4 水五則

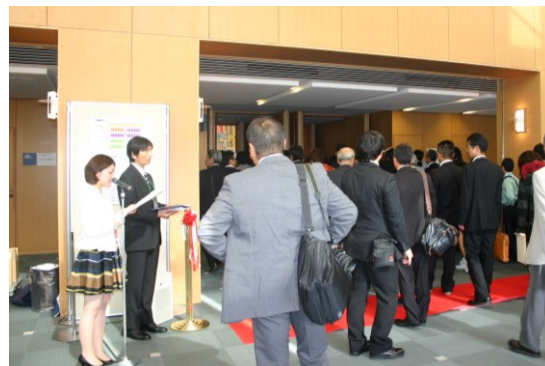
黒田官兵衛（如水）の人生訓であり，姿や形を変えて天地を循環する水の様子，人生になぞらえ，身の処し方を示したもので，官兵衛の人となりを表している。

※記念講演資料を別途配布

(3) テープカット



テープカット



来場者入場

右から相川副委員長，日野実行委員長，
宮田氏，平井副委員長，植田企画部会長

(4) 技術情報提供

1) プレゼンテーション

■時間 発表時間 15分 質疑応答・入れ替え時間 5分

■テーマ「安全」「環境」「コスト」「品質」
「ICT」「発注者側の情報提供」

「研究機関発表：土木学会西部支部，地盤工学会九州支部，日本コンクリート工学会九州支部，九州橋梁・構造研究会」

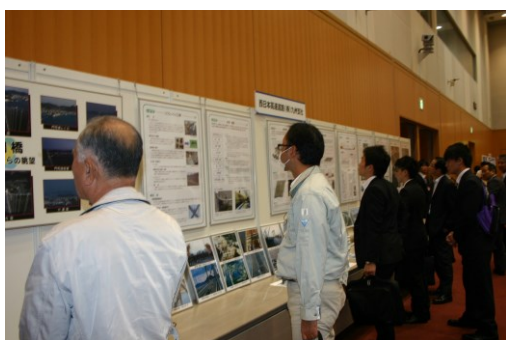


プレゼンテーション会場の状況

■発表数 57 (発表者数 49者)
(企業・協会等：39 学会関係：12 発注機関：6)

2) ポスターセッション

■出展数 57
(学会関係：31，協会等：16，発注機関：10)



ポスターセッションの状況

3) 技術情報の展示

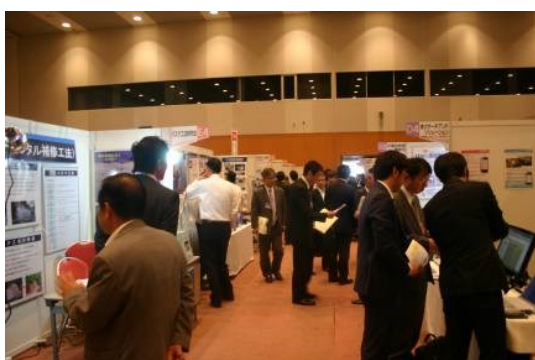
■テーマ「安全」「環境」「コスト」「品質」「ICT」

■出展数 92 ブース

安全：産 26, 発注機関 2	合計 28
環境：産 21	合計 21
コスト：産 17	合計 17
品質：産 10	合計 10
ICT：産 12	合計 12
その他：4	



展示会場の状況①



展示会場の状況②



展示会場の状況③

※紹介技術に関する概要集を別途配布

4) 新技術相談

施工企画課、九州技術事務所、港湾空港部下関港湾空港技術調査事務所、の4部署による新技術の相談



新技術相談窓口

※NETIS 紹介資料を別途配布

(九州技術事務所および下関技術調査事務所登録技術)

(5) テーマディスカッション

■テーマ「九州での新技術普及と今後の目指すべき方向」

座長	日野 伸一 (九州大学副学長)
パネリスト	高橋 和雄 (長崎大学名誉教授)
	高橋 幸久 (日本建設業連合会九州支部)
	津田 満 (福岡県建設業協会)
	岩上 憲一 (建設コンサルタンツ協会九州支部理事)
	山本 悟司 (国土交通省 環境安全・地理空間情報技術調査官)
	後田 徹 (九州地方整備局九州技術事務所長)



日野座長以下 ディスカッションメンバー



ディスカッション会場



※ディスカッション資料を別途配布

■ディスカッションの内容 (概要)

【第1部 新技術に係る取り組みの現状】

●新技術の現状

新技術活用の現状として、全国で登録されている 4,562 件の新技術のうち、事後評価未実施技術が約 80%、九州の技術 (211 技術) については、事後評価未実施技術が約 85%ある。

また、事後評価未実施技術のうち、活用されていない技術が全国の技術で 61%、九州の技術で 57%と、登録技術の約半数が一度も活用されていないのが現状である。

●今後の新技術活用システム（全国）の取り組み

- ・国土交通省技術基本計画の概要のうち、新技術活用システムの再構築として、従前の取り組みの効果と課題を踏まえ改善を検討中。

●九州地方整備局の新技術活用システムの具体的な取り組み

- ・活用促進型〔試行〕の概要について紹介。

【第2部 新技術普及促進における現状と課題】

●設計段階での現状と課題

- ・NETIS 申請情報の真意を十分理解できない場合がある。

●施工段階での現状と課題（ゼネコンの立場、地場企業の立場）

- ・施工者から総合評価等（技術提案・工事成績評定等）で新技術を提案した場合、新技術の項目に関する発注者からの評価が分かり難い。

●九州地方整備局からの意見等

- ・NETIS 登録申請時に設計指針等に準拠した審査の徹底。
- ・発注者指定型運用ルール（案）の徹底。
- ・工法比較マニュアルの充実。

●新技術活用評価会議の座長の立場からの意見等

- ・新技術数が増加する中、試行的な活用数が減少し、未評価、未活用の新技術数が多い状態となっている。
- ・新技術活用システムが複雑すぎており、再検討すべき時期に来ている。

●本省の立場からの意見等

- ・現場ニーズに基づく公募技術等、現場での活用見込みの高い新技術の積極的活用を検討中。

【第3部 未評価技術と九州の技術の活用促進について】

●問題提起

- ・事後評価未実施技術は、3割しか活用されていない。
- ・九州の技術についても、6%程度しか活用されていない。

●設計者からの意見、提案等

- ・定期的な意見交換会等の実施。
- ・NETIS（新技術情報提供システム）より、九州独自の技術情報を抽出できると利用しやすい。

●施工者（ゼネコン）からの意見、提案等

- ・技術提案・工事成績評定等の新技術の項目に関する評価を公表してはどうか。
- ・Facebook を活用してはどうか。

●施工者（地場企業）からの意見、提案等

- ・事後評価未実施技術を活用した施工者へ工事成績評定を加点する。

●九州地方整備局の取り組みと今後の対応

- ・「新技術活用システム等説明会」「九州建設技術フォーラム」等でプレゼンやブース展示において技術内容の把握が可能であるため、積極的に活用願いたい。
- ・未評価技術については、登録段階から技術特性に応じた技術的確認等実施する仕組みを検討中。

●新技術活用評価会議の座長からの意見、提案等

- ・新技術活用評価会議の委員より、事後評価未実施技術や未活用技術に技術的アドバイスできるシステム構築が必要。
- ・九州大学と九州地方整備局が連携して「社会基盤技術創造研究推進協議会」が設置され、九州の技術の活用促進等の検討が実施されているが、九州でも火山、シラス等各県固有の課題も有しているため、九州内の他の大学や土木学会等学術団体との連携強化が必要。

■今後に向けての提言

[取り組み方針]

設計から施工、維持管理の各段階における国土交通省および九州地方整備局としての新技術システムに関し、以下の事項を提言し、今後とも産学官が連携し、さらなる新技術の活用促進について積極的に取り組んでいくものとする。

- ① 今後、平成 24 年度より実施している活用促進型 [試行] (未評価・未活用技術を対象) の対象工種の拡大等、さらなる活用促進型 [試行] を促進する。
- ② 発注者指定型運用ルール (案) の徹底、また設計段階での工法比較検討を積極的に取り組むための工法比較マニュアルの充実を図り、活用効果の大きい発注者指定型の新技術活用を促進する。
- ③ 施工において、工期短縮やコスト縮減、品質確保等にむけた新技術の活用に対する評価付与等 (技術提案・工事成績評定等) について、引き続き適切な推進を図る。
- ④ NETIS 登録技術のさらなる理解を深めるため、産・学・官において「九州建設技術フォーラム」等を活用しつつ、より一層の情報交換の充実を図る。
- ⑤ 産・学・官が連携して、九州の技術を積極的に活用・促進するための方策や技術のシーズを発掘し、活用の可能性についての研究・開発を推進する。
- ⑥九州のフィールドに適応した新技術について、現場での活用見込みの高い技術 (有望な技術) を産・学・官で検討し、それらを紹介できるように取り組む。また、改善点等が必要な技術は、申請者にアドバイスできるシステムを検討する。

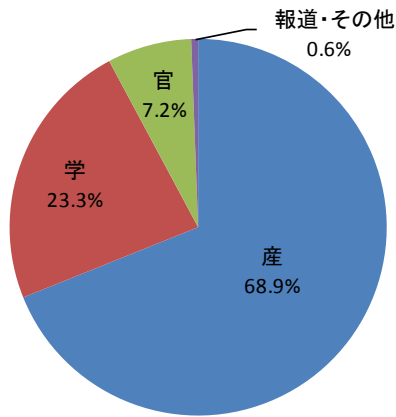
以上の事項の推進と併せ、設計者、施工者、研究者、発注者は、新技術システムに係るそれぞれの役割、責務をふまえ、一体となってより良質な社会資本整備、維持管理および防災対策等に寄与する。

5. 入場者数

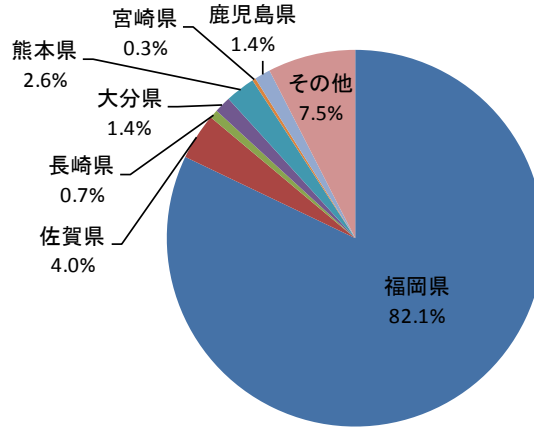
全体入場者数【2,545人（出展関係者，マスコミ関係含む）】

分類	出身	28日	29日	合計
産	福岡県	778	662	1,440
	佐賀県	36	34	70
	長崎県	4	9	13
	大分県	13	12	25
	熊本県	26	19	45
	宮崎県	2	3	5
	鹿児島県	8	16	24
	沖縄県	2	0	2
	山口県	5	5	10
	徳島県	2	3	5
	広島県	3	1	4
	兵庫県	1	4	5
	大阪府	16	6	22
	京都府	2	0	2
	香川県	0	1	1
	和歌山県	1	0	1
	奈良県	1	1	2
	愛知県	1	0	1
	福井県	1	0	1
	長野県	1	0	1
	東京都	38	12	50
	埼玉県	3	2	5
	千葉県	2	4	6
	茨城県	3	2	5
	山形県	1	0	1
	福島県	1	1	2
	宮城県	2	1	3
	北海道	3	0	3
小計	956	798	1,754	
学	大学	140	52	192
	専門学校	0	103	103
	高校	0	253	253
	その他	29	15	44
	小計	169	423	592
官	国	88	45	133
	地方自治体	37	14	51
	その他	0	0	0
	小計	125	59	184
報道・その他	10	5	15	
合計	1,260	1,285	2,545	
		28日	29日	合計
記念講演来場者		720	600	1,320
テーマディスカッション			280	280
プレゼン聴講者	A会議場	269	318	587
	B会議場	230	393	623
	計	499	711	1,210

入場者内訳



企業入場者内訳



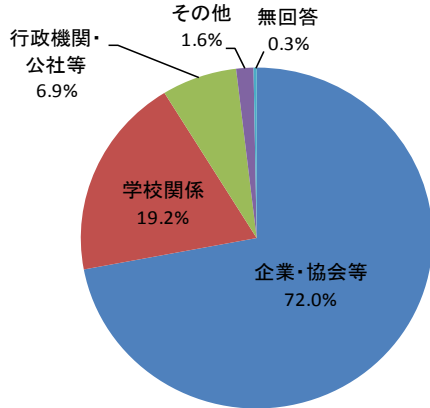
6. 出展方法および所属団体別

属性	出展機関所属団体	出展者数	
ブース展示	産	建設コンサルタンツ協会九州支部	12
		日本建設業連合会九州支部	6
		日本建設機械施工協会九州支部	4
		九州コンクリート製品協会	3
		日本道路建設業協会九州支部	3
		全国特定法面保護協会九州地方支部	2
		日本橋梁建設協会九州事務所	1
		その他	52
	学	土木学会西部支部	1
		地盤工学会九州支部	1
		九州橋梁・構造工学研究会	1
	発注機関	(独)土木研究所寒地土木研究所	1
		(独)土木研究所	1
		九州経済産業局特許室	1
		西日本高速道路(株)	3
計		92	
プレゼンテーション	産	建設コンサルタンツ協会九州支部	4
		日本建設業連合会九州支部	2
		日本道路建設業協会九州支部	2
		九州コンクリート製品協会	2
		全国特定法面保護協会九州地方支部	1
		日本橋梁建設協会九州事務所	1
		その他	26
	学	土木学会西部支部	3
		地盤工学会九州支部	3
		日本コンクリート工学会九州支部	3
		九州橋梁・構造工学研究会	3
	発注機関	西日本高速道路(株)	1
		九州技術事務所	1
		下関港湾空港技術調査事務所	1
		熊本県阿蘇地域振興局土木部	2
(独)土木研究所寒地土木研究所		1	
(独)土木研究所	1		
計(コマ)		57	

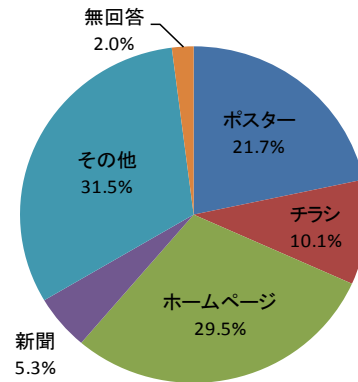
7. 来場者等へのアンケート調査結果

来場者アンケート

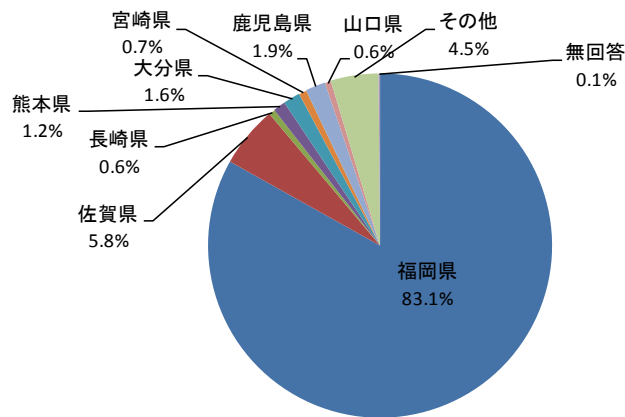
① 職業



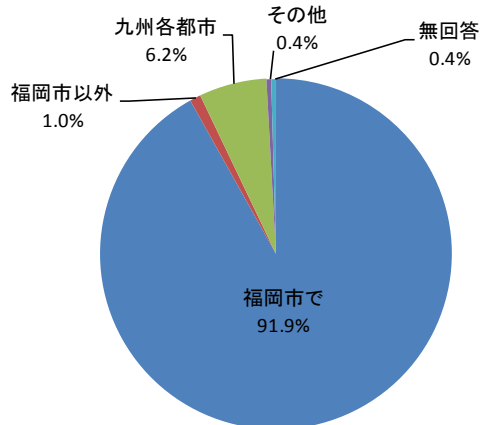
② 何で知りましたか？



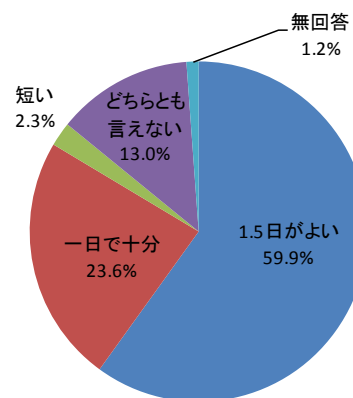
③ どちらから来られましたか？



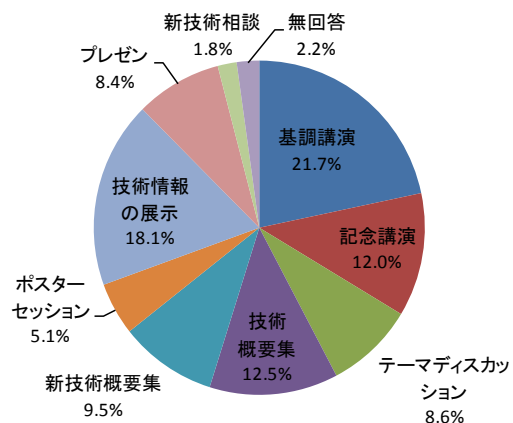
④ 望ましい開催地は？



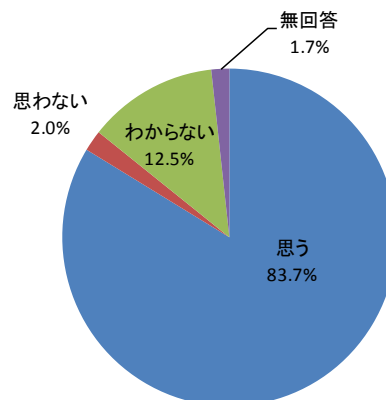
⑤ 開催日数は？



⑥ 印象に残ったプログラムは？



⑦ 今後参加したいですか？

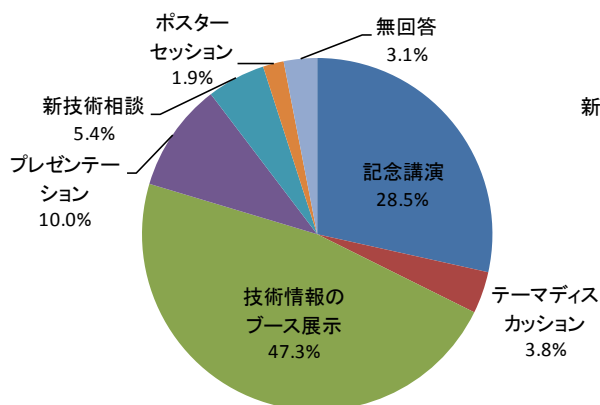


⑨ フォーラムへの主な要望

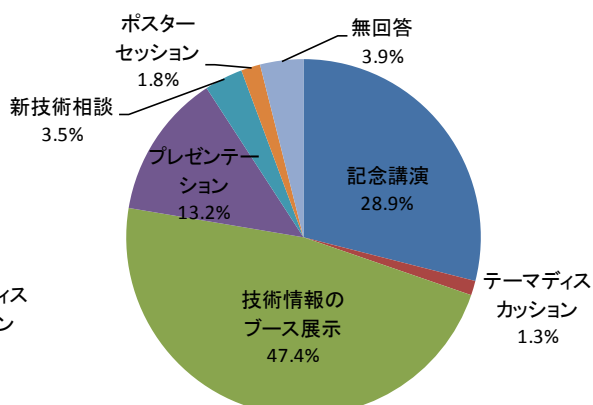
- ・ コンサルタントや発注者に新技術を積極的に採用，実証してもらいたい。
- ・ 九州各都市でミニフォーラムを開催。福岡市で総括フォーラムを開催するとよい。
- ・ 講演や出展企業を増やす。
- ・ 九州全域の産学官の参加，特に官の積極参加が望まれる。
- ・ 開催時期を、4～6月にしてもらおうと，もう少し参加者を増やせると思う。
- ・ 建築，住宅系や機械設備のブースが多いと良い。
- ・ 資材，材料，商品等の展示を増やして欲しい。
- ・ 新技術に関する講習をもっと増やして欲しい。
- ・ 最新技術だけに拘らず各社がアピールしたい技術を展示すれば良い。
- ・ 学生向けの内容や雰囲気が必要。
- ・ 若者に希望を与える講演や広報に関するテーマについて取り上げて欲しい。
- ・ 来場者も意見交換できる時間が欲しい。
- ・ CPDの点数を増やして欲しい。
- ・ 3講演は1日でまとめて欲しい。
- ・ パンフレットは事前に，配布した方が良い。
- ・ 配布資料（書籍）は不要，DVDかネットでOK。

学生アンケート

① 興味・関心を持ったプログラムは？



② 印象に残ったプログラムは？

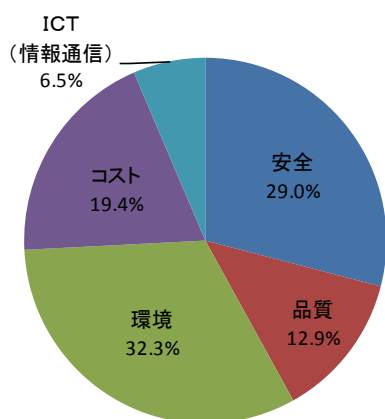


③ フォーラムのプログラム内容や展示する情報についての希望

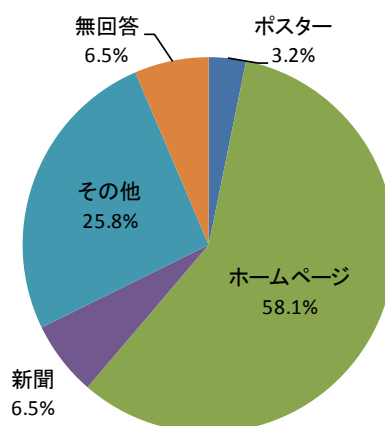
- ・生徒たちに入り易い内容として、ラジコンヘリによる空撮などのデモなど体験できればよい。
- ・トンネルを作るところをもっと知りたい。
- ・建設機械についてもっと詳しく知りたい。
- ・建築物の中でも、家やビルの情報が欲しい。
- ・舗装についてのことも知れたら良かった
- ・フォーラムに参加される方々が様々なので難しいと思うが、高校生でも分かり易いような展示や情報があればよい。
- ・体験できる内容が欲しい。
- ・もっと展示数を増やして欲しい。
- ・もう少し詳しい情報のパンフレットが欲しい。
- ・博多の歴史をもっと知りたい。
- ・福岡城がどんなふうだったのか知りたい。
- ・ドボジョの情報が欲しい。

ブース出展者アンケート

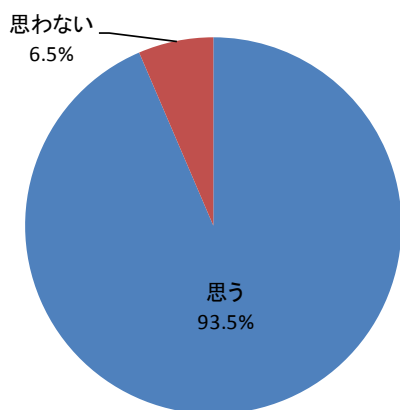
① 展示されたテーマは？



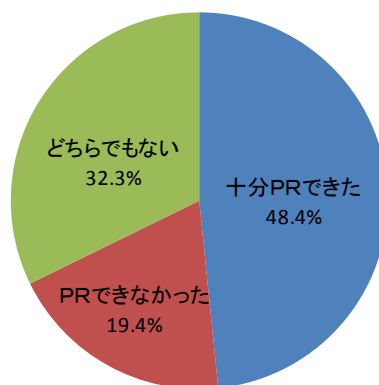
② 何で知りましたか？



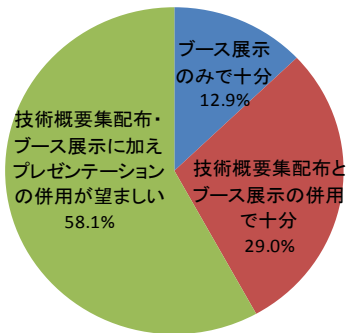
③ 新技術・新工法をアピールする場として、技術情報のブース展示は妥当だと思いますか？



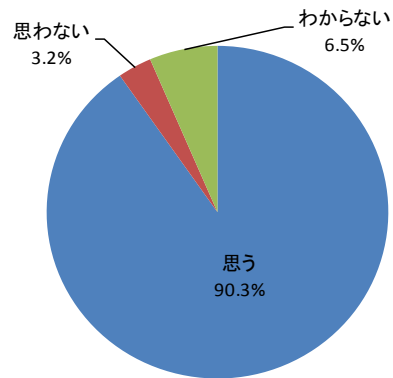
④ 技術を十分にPRできましたか？



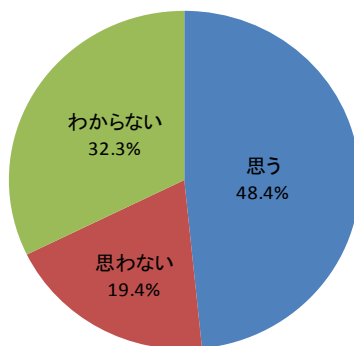
⑤ 技術を詳細に説明・理解頂くためには有効と考えられますか？



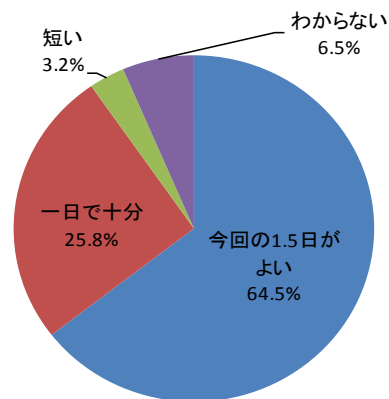
⑥ 今後参加したいですか？



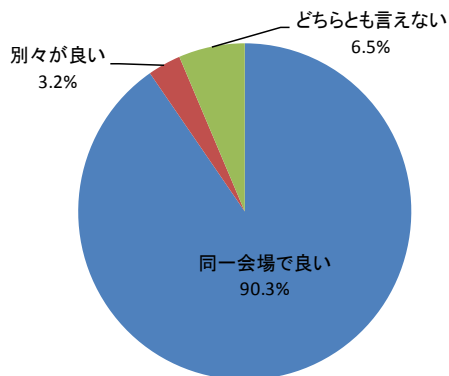
⑦ 福岡市・北九州市以外で開催した場合、参加したいですか？



⑧ 開催日数は？



⑨ 同一会場については？



フォーラムへの主な要望

- ・九州内自治体の土木関連の担当者にもっと見学に来てもらおうと、出展者の幅も広がる。
- ・来場者に発注者が少ない。発注者（国・県・市町村）等への案内が不足しているのでは。
- ・技術を PR する相手として、発注者や設計コンサルを主なターゲットとしているので、そういう方が多く来場してもらえるようお願いしたい。
- ・業界外の来場者が少ないので、積極的な PR が必要（未来を担う学生を含め）。
- ・プレゼンにもっと多くの聴講者が来て欲しい。
- ・当フォーラムの PR を活発に行ってほしい。ブース来場者が少なかった。
- ・ブースをもっと広く確保して欲しい。
- ・地方整備局内等のスペースを利用するなど出展費用を格安とする検討もして欲しい。
- ・開催時期が上半期（5月～8月頃）の方がいい。最近では災害及び補正等の影響で公共工事が急増し、各会社とも現場が忙しくフォーラムへの参加者が減少している。
- ・他の整備局開催のフォーラムと、日程を連続させないで欲しい。
- ・開催期間が1. 5日では少し短い感じがする。前日準備の本番2日間が来場者も来やすいのでは。
- ・今後も開催継続を希望。

□当日資料

- 1.基調講演資料
- 2.記念講演資料
- 3.出展技術概要集
- 4.新技術概要集
(九州技術事務所および下関技術調査事務所登録技術)
- 5.テーマディスカッション資料