

平成28年度 第2回

下水道若手職員によるネットワーク(下水道場)

報告書

国土交通省水管理・国土保全局 下水道部

開催概要

平成28年度第2回下水道若手職員によるネットワーク(下水道場) ～若手の提案「もうける下水道」「かわる下水道」～

テーマ「具体的な提案とその効果の検討」

開催日時：平成28年9月9日（金）13時～17時

開催場所：中央合同庁舎 3号館10階 共用会議室 A

参加者数：自治体73名（都道府県18名、政令市26名、一般市27名、公社1名）
土木研究所1名

プログラム

1. 開催挨拶

国土交通省下水道部下水道企画課下水道事業調整官
2016年ミス日本水の天使 須藤櫻子さん

松原誠

2. グループディスカッション

(1)グループディスカッションの進め方について
国土交通省下水道部下水道企画課 三輪一聡

(2)班別討議

(3)発表

(4)他の班との意見交換会（ポスターセッション形式）

(5)講評



平成28年度の主テーマ

平成28年度 下水道場テーマ

1 収益拡大戦略（もうける下水道）

- 下水道資源の売買、処理場の遊休地の利活用、開発技術の特許、他自治体のコンサルティングなど、使用料以外の収益拡大方策について議論

2 次世代技術戦略（かわる下水道）

- 日頃、職員として改善したいと思っていることを議論し、将来実現すべき技術について議論



2つのテーマで年間を通じて議論を深める

若手の提案

1班

もうける下水道

「洋式便座等を活用したヘルスチェックサービスの提供」

提案の効果

- ・年間1億8千万円の収益増加
(サービス料金1,500円/人 × 利用者1万人
× 12ヶ月 = 1億8千万円)



2班

もうける下水道

「KOUKOKU収入でボロもうけ」

提案の効果

- ・マンホールを広告媒体にし、
20年間で約1億7千万円の収益
(イニシャルコスト: 50万円 × 50基 = 2,500万円
ランニングコスト: 1,200万円
収入: 約21,000万円)



3班

もうける下水道

「未利用地を活用した温泉(炭酸泉)事業を展開」

太陽熱を利用して、雨水を温め温泉として活用

提案の効果

- ・占有料及び納付金により1,000万円/年の収益
- ・下水道使用料も回収し、収益増加を図る



4班

もうける下水道

「下水道施設のフル活用」

提案の効果

- ・処理場内での農業生産方式の確立(収益:1億円/箇所)
- ・民間企業からのニーズの創出を狙う



5班

もうける下水道

「下水道施設のテーマパーク化」

提案の効果

- ・20年後には、観光施設として5億円の収益
(再生水・熱・ガス・汚泥・余裕設備等を用いた
農業体験施設や植物園等の集客施設を建設)



6班

もうける下水道

「下水処理場で土地貸借・植物販売で もうける」

提案の効果

- ・企業を誘致し、下水処理場のイメージUP
(植物販売のために、大学での品種改良の研究
や、農協での販売ルート確立等ノウハウ活用)



7班

もうける下水道

「新たな料金プランの設立」

提案の効果

- ・様々な料金プラン(四季別料金プラン、世帯人数別プラン等)を提案し、60億円/月の収益増加を図る
(全国の下水道使用世帯数(約)6,000万世帯
× 毎月100円/世帯=60億円/月)



8班

もうける下水道

「下水道地震保険の導入」

提案の効果

- ・下水道使用料+下水道地震保険料で収益アップ
(下水道地震保険に加入すると、宅内の下水道維持管理(詰まり、補修など)がセットになる)



9班

かわる下水道

「エネルギー自立処理システム」

目指すべき世界

- ・処理場のエネルギー循環のためにエネルギー使用量の削減と生産量の増加に関わる技術を開発
- ・エネルギー使用量 < エネルギー生産量



10班

かわる下水道

「植物と微生物の力を最大限に引き出した水処理技術」

目指すべき世界

- ・活性汚泥ではなく、藻類を培養した水処理
- ・培養した藻類はバイオガスに変換



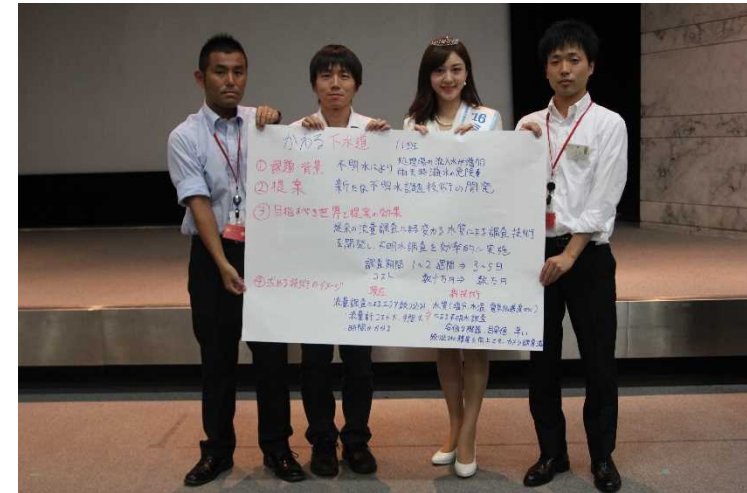
11班

かわる下水道

「新たな不明水調査技術の開発」

目指すべき世界

- ・従来の流量調査にかわる水質による調査技術を開発し、不明水調査を効率的に実施
- 調査期間: 1~2週間(従来)⇒3~5日(今後)
コスト: 数十万(従来)⇒数万円(今後)



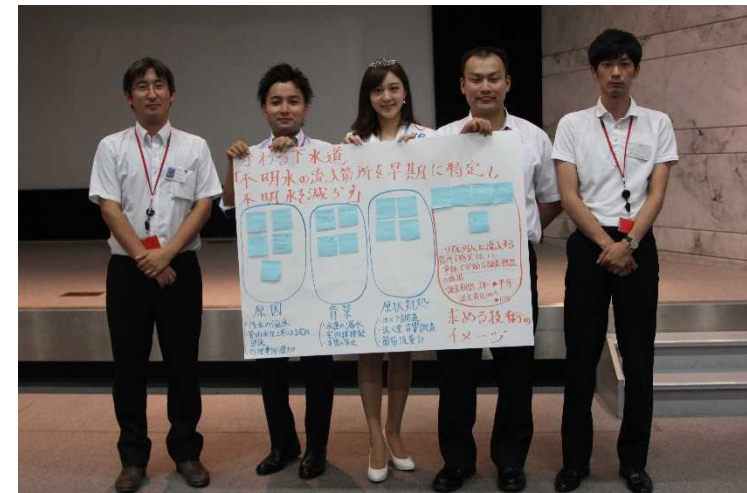
12班

かわる下水道

「不明水の流入箇所を早期に特定し、不明水を減らす」

目指すべき世界

- ・単純で安価な調査機器の開発、採用
- 調査期間: 2年(従来)⇒半年(今後)
調査費用: 100万円(従来)⇒10万円(今後)



13班

かわる下水道

「センサーを用いた水位管理システム」

目指すべき世界

- ・市民/自治体で情報を共有するシステムの構築
- ・安価なセンサーで初期コストを低くする(1万円/個)



14班

かわる下水道

「維持管理の容易な浸透施設の開発」

目指すべき世界

- ・浸透能力の低減率を半減する技術を開発し、浸透施設の長寿命化、管理費の低減を図る。



15班

かわる下水道

「積算に特化した自己学習機能付 下水道版Siri」

目指すべき世界

- ・積算技術を開発することで、適正な積算による人件費、業務量の削減を図る



16班

かわる下水道

「下水道DBに知恵袋」

目指すべき世界

- ・下水道DBに質問・疑問点に対する回答を載せることにより、電話やメールでのやりとりが減る
- ・その結果、問合せに伴う勤務が削減でき、ワークライフバランス向上が図れる

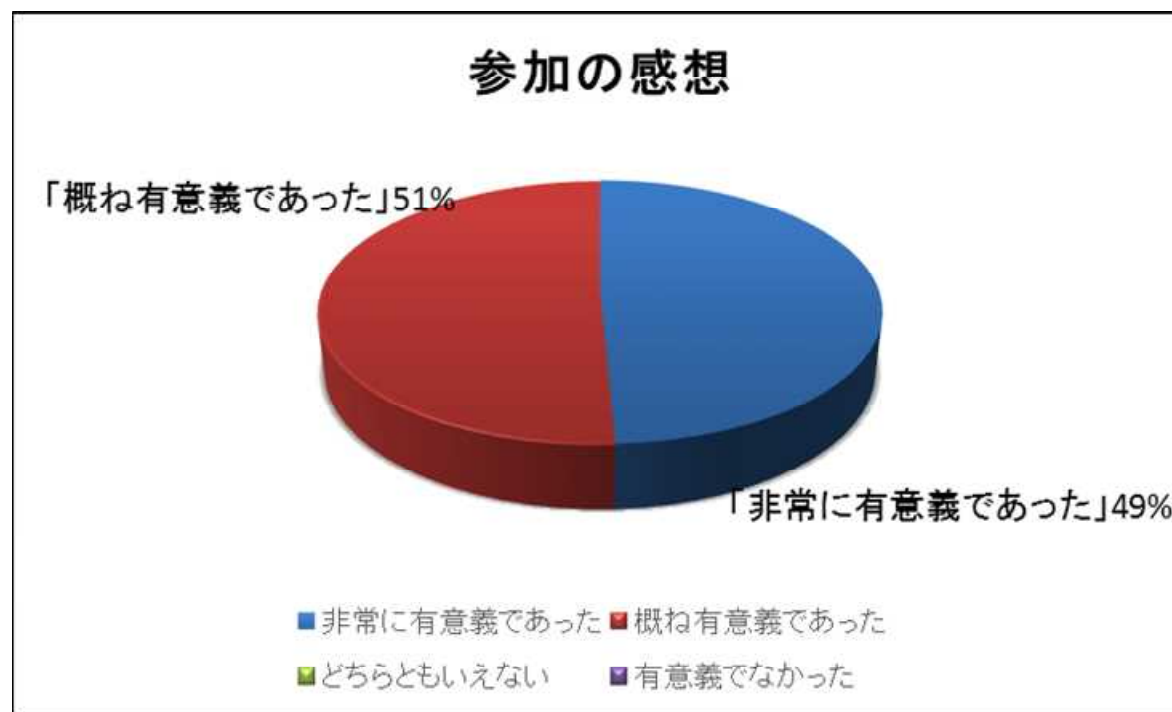


アンケート集計結果

下水道場開催後、参加者に対してアンケートを実施した。有効回答数は69であった。

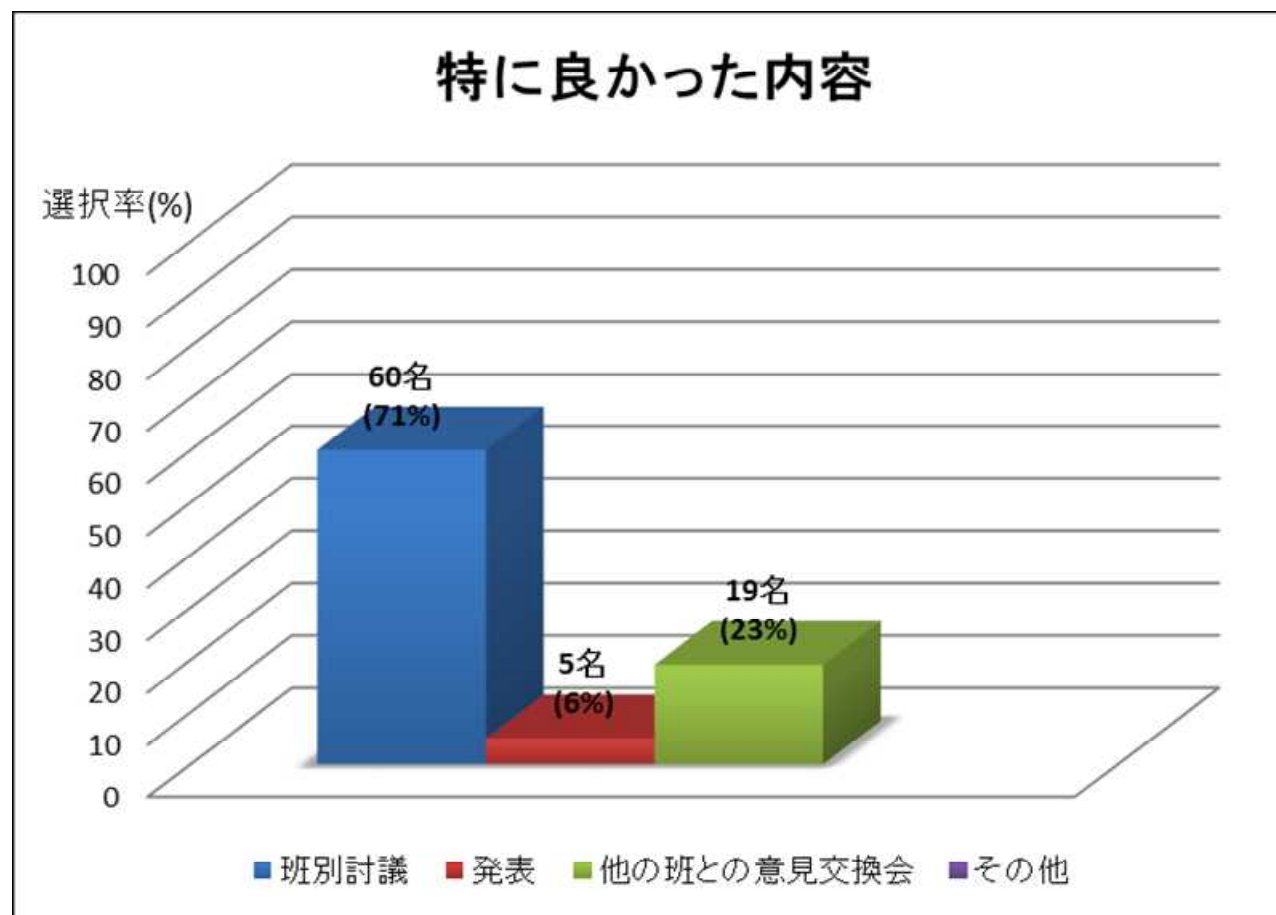
Q1 参加者の感想

下水道場に参加した感想を尋ねたところ、「非常に有意義であった」が34名(49%)、「概ね有意義であった」が51名(42%)であった。「どちらともいえない」と「有意義でなかった」と答えた参加者は皆無であった。



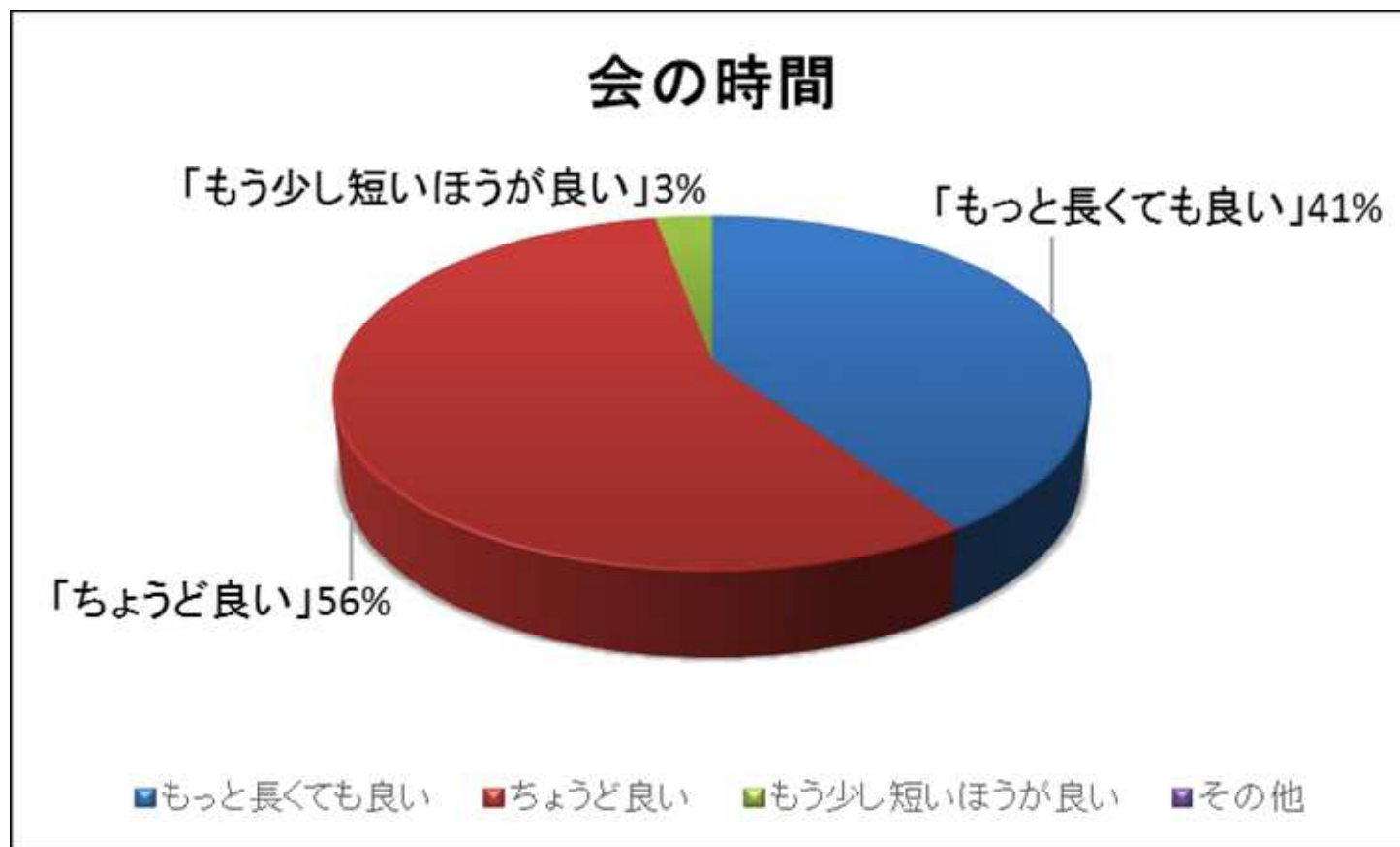
Q2 特に良かった内容

特に良かった内容を尋ねた(複数回答可)ところ、「**班別討議**」が最も多くの支持を集めて**60名(71%)**であった。ほかは「**他の班との意見交換会**」が19名(23%)、「**発表**」が5名(6%)であった。



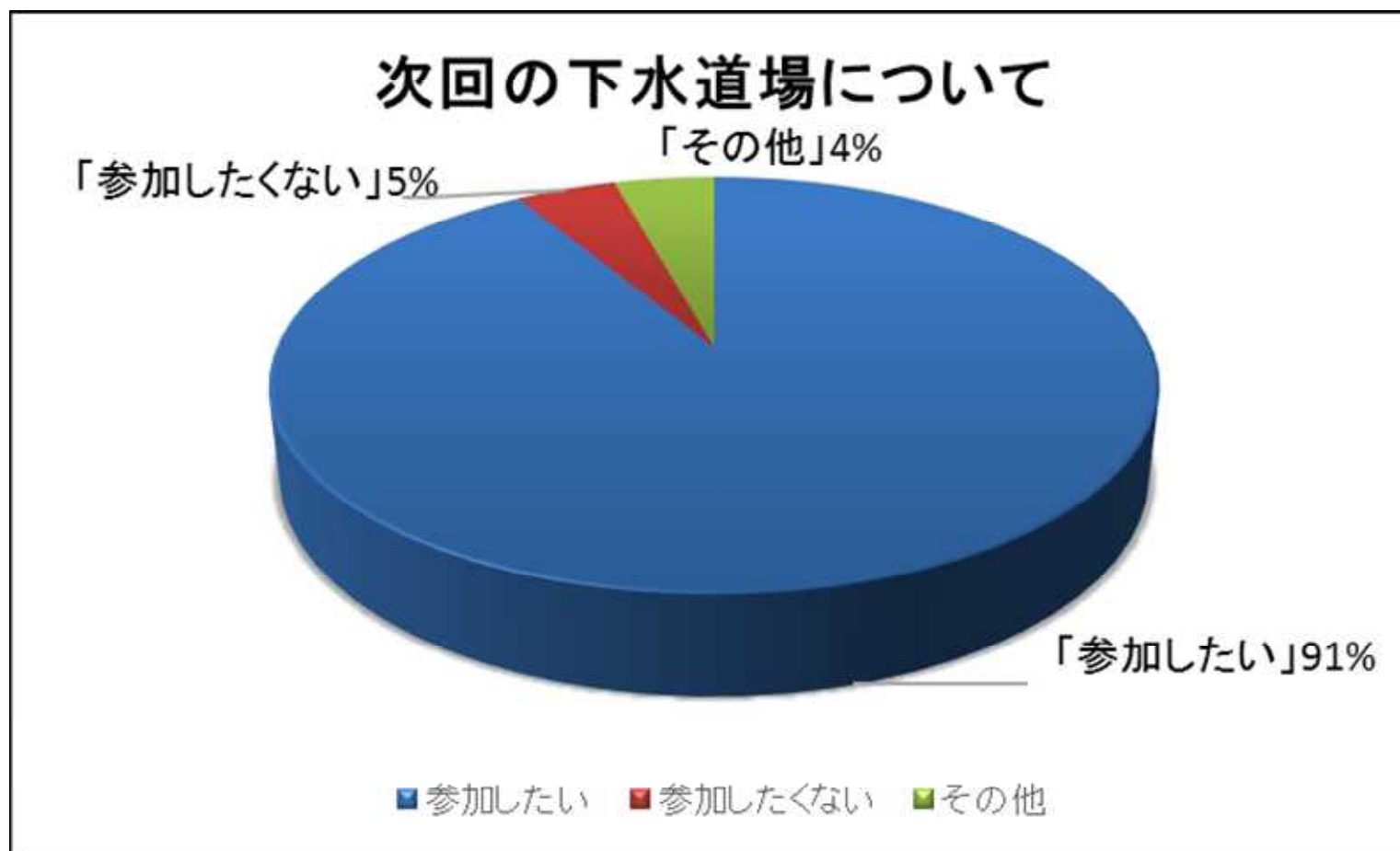
Q3 会の時間

会の時間について尋ねたところ、総回答数の56%に当たる39名が「ちょうど良い」と回答。「もっと長くても良い」は28名(41%)、「もう少し短いほうが良い」は2名であった。



Q4 次回の下水道場について

次回の下水道場の参加意思について、**91%に当たる63名が「参加したい」と回答**。
「参加したくない」の回答が3名(5%)、「その他」の回答は3名(5%)であった。



Q5 代表的な意見・要望・感想

＜班別討議について＞

- ・水の天使との交流時間が短い
- ・全国の自治体職員の皆様と交流が図れ大変有意義なものでした
- ・非常に有意義でした
- ・もう少し意見交換できる時間が欲しいです
- ・他の自治体職員の方の意見を色々聞けて、とても勉強になりました
- ・もっと時間があれば、よりよいアイデアがうまれるとおもいます
- ・他の自治体では既に先進的な取り組みを行っていたり、事業の規模もそれぞれで、非常に興味深い話を聞くことができた

＜発表について＞

- ・意見交換より発表の時間がもう少し長い方が多くの班の話が聞けて参考になると思う
- ・毎回発表用の資料を模造紙に書きますが、見本の項目が多いと、みんな書くことに時間をとられ、発表を十分に聞けてないのでは？と思います。記載項目は少なく、口頭発表多めがいいのかな？と思います

平成28年度は「収益拡大戦略(もうける下水道)」と「次世代技術戦略(かわる下水道)」の2テーマで年間を通じて議論を深め、若手の提案をとりまとめていくこととしている。

今回は「もうける下水道」、「かわる下水道」の2テーマについて議論をさらに深めるため、それぞれ4つのグループに分け、提案やその効果等について議論をした。

次回開催では、若手の提案を発表し、意見や講評を受け、提案の内容を充実させていく。



班	お名前	都道府県	ご所属(団体名、部署名)	役職
1	生田 晶教	福島県	郡山市下水道総務課	技査
	福田 友一	栃木県	栃木県都市整備課下水道室(下水道整備チーム)	技師
	垣本 祐典	愛知県	岡崎市下水工事課	技師
	中山 雄太	静岡県	浜松市上下水道部下水道工事課	主任
2	増田 健	千葉県	市原市 下水道建設課	技師
	佐藤 和樹	愛知県	豊田市下水道建設課	主査
	須田 和樹	京都府	京都市下水道部設計課	技師
	森川 公一朗	大阪府	大阪市建設局下水道河川部調整課	係員
	福原 徳一郎	福岡県	北九州市上下水道局下水道部下水道整備課	職員
3	高瀬 貴帆	青森県	青森市下水道整備課	技師
	千島 佑太	埼玉県	埼玉県 都市整備部都市計画課	技師
	山根 悟史	神奈川県	横浜市環境創造局政策課	職員
	稲岡 泰明	大阪府	堺市下水道計画課	技師
	古江 護	広島県	広島市下水道局施設部管路課	技師

班	お名前	都道府県	ご所属(団体名、部署名)	役職
4	宮本 洋輔	神奈川県	川崎市下水道計画課	職員
	清水 拓大	長野県	小諸市下水道課施設建設係	技師
	長澤 仁	富山県	富山市上下水道局下水道課	技師
	伊藤 雅大	愛知県	名古屋市上下水道局計画部下水道計画課	技師
	渡邊 陽一	熊本県	熊本市上下水道局計画調整課	主任技師
5	本多 紀大	福島県	いわき市下水道事業課	技術主任
	守屋 公雄	千葉県	千葉県県土整備部都市整備局下水道課	副主査
	木内 幸江	長野県	飯山市建設水道部上下水道課	主任
	福原 敬介	大阪府	大阪府都市整備部下水道室事業課	副主査
	邑木 勇太	広島県	広島市下水道局施設部管路課	技師
	中井 裕和	埼玉県	埼玉県 荒川右岸下水道事務所	技師
6	谷原 正伍	栃木県	小山市下水道課	技師
	大室 光章	埼玉県	さいたま市下水道計画課	主査
	山田 哲	新潟県	新潟市下水道部西部地域下水道事務所建設課	主査
	長井 渉	三重県	三重県 下水道課	主任
	豊福 俊佑	福岡県	福岡市道路下水道局下水道事業調整課	係員

班	お名前	都道府県	ご所属(団体名、部署名)	役職
7	吉本 真也	北海道	苫小牧市上下水道部下水道計画課	主査
	谷上 裕明	和歌山県	和歌山県 県土整備部 河川・下水道局 下水道課	副主査
	中山 瞳	熊本県	長洲町 下水道課	主査
8	武井 長閑	埼玉県	埼玉県下水道局下水道事業課	技師
	森川 脩之	東京都	東京都下水道局計画調整部計画課	主任
	加藤 啓介	愛知県	一宮市上下水道部下水道整備課	主任
	荒谷 仁志	大阪府	池田市上下水道部下水道工務課	技師
	藤原 基	熊本県	熊本市上下水道局下水道整備課	主任技師
9	安房 修志	北海道	札幌市下水道計画課	技術職員
	片岡 駿	愛知県	(公財)愛知水と緑の公社 下水道部	技師
	中西 啓	京都府	京都府環境部水環境対策課	技師
	永春 成章	兵庫県	神戸市建設局下水道部計画課	担当

班	お名前	都道府県	ご所属(団体名、部署名)	役職
10	山本 享宏	千葉県	千葉市下水道計画課	技師
	佐々木 信明	神奈川県	藤沢市下水道施設課	主任
	松尾 一樹	奈良県	斑鳩町都市建設部下水道課	主事
	島袋 貴文	沖縄県	沖縄県下水道建設事務所	主任
	山崎 廉予		国立研究開発法人土木研究所 先端材料資源研究センター	研究員
11	茂木 祐典	秋田県	秋田市上下水道局下水道整備課	技師
	橋本佳郎	京都府	京都市下水道部計画課	技師
	田中 庸平	兵庫県	西宮市下水計画課	副主査
12	塩海 充由	神奈川県	小田原市下水道整備課	主査
	松浦 充志	大阪府	河内長野市上下水道部下水道課	係員
	田中 未来	岡山県	岡山市下水道河川計画課	技師
	岩永 和晃	長崎県	長崎市下水道建設課	職員
13	首藤 諭	北海道	北海道建設部まちづくり局都市環境課	主任
	能登谷 ゆかり	神奈川県	藤沢市下水道整備課	主任
	川北 健二郎	三重県	四日市市下水建設課	技師
	貝嶋 大輔	福岡県	北九州市上下水道局下水道部施設課	職員

班	お名前	都道府県	ご所属(団体名、部署名)	役職
14	佐々木 太毅	埼玉県	さいたま市下水道計画課	技師
	中田 知孝	神奈川県	横須賀市上下水道局技術部下水道管渠課	担当者
	田中 智規	兵庫県	兵庫県県土整備部土木局下水道課	職員
	山本 拓男	広島県	広島市下水道局施設部計画調整課	技師
	三浦 健一	福岡県	福岡市道路下水道局下水道計画課	係員
15	池田 雄也	神奈川県	茅ヶ崎市下水道河川部下水道河川建設課	主任
	小向 努	石川県	金沢市企業局建設部建設課	主査
	佐藤 康志	静岡県	静岡県生活排水課	主査
	中村 友哉	京都府	京都府環境部水環境対策課	技師
	大田 健二	大阪府	大阪府東部流域下水道事務所建設課	副主査
16	大竹 悠介	千葉県	千葉市下水道計画課	技師
	金子 健一	神奈川県	藤沢市土木計画課	主任
	原田 剛	愛知県	愛知県建設部下水道課	技師
	前田 貴啓	滋賀県	滋賀県下水道課	主任技師
	岩坪 和宏	熊本県	熊本県土木部道路都市局下水環境課	主任技師