

## 課題解決技術支援ツール(試行版)



課題解決技術支援ツール(試行版)は、地方公共団体の課題解決を支援する技術情報を提供するためのツールです。

目次	ページ
1 本ツールの利用目的	2
2 本ツールの機能	2
3 フリーワード検索機能	3
4 自治体検索機能	4
5 詳細課題検索機能	8
6 お問い合わせフォーム	10
7 検索対象の出典	11

## 1 本ツールの使用目的

本ツールは、下水道施設を維持管理する各自治体が、現状抱えている課題に対し、どのような技術研究・開発を行っていくべきかを検討する際に、過去の研究事例や、類似団体の取り組み状況を調査するために用いるツールである。

## 2 本ツールの機能

本ツールの機能は、大きく分けて3つに分類されます。

- ① フリーワード検索・・・任意の語句で技術やガイドラインを検索する
- ② 自治体検索・・・類似団体や任意の団体の課題やその取り組み状況を比較・調査する
- ③ 詳細課題検索・・・抱えている課題から技術やガイドラインを検索する

国総研 国土交通省 国土技術政策総合研究所  
National Institute for Land and Infrastructure Management

お問い合わせ 操作マニュアル 活用イメージ

### 課題解決技術支援ツール（試行版）

課題解決技術支援ツール（試行版）は、地方公共団体の課題解決を支援する技術情報を提供するためのツールです。

本ツールで使用する数値や技術資料の出典はこちら

1 フリーワード 2 自治体 3 詳細課題

検索

☒ AND検索 ☐ OR検索

単語をスペースで区切って検索を行います。  
全ての用語を含む検索を行いたい場合はAND検索にチェック  
いずれかの用語を含む検索行いたい場合はOR検索にチェックをいれてください。

調べたい項目を選択してください。

技術的課題解決策 関連ガイドライン・マニュアル 下水道事業の各種事業制度

### 3

## フリーワード検索機能

フリーワードのタブをクリックすると、本機能の画面に切り替わります。

フリーワード    自治体    詳細課題

1 浸水 災害    検 索

2 ☐ AND検索    ☒ OR検索

単語をスペースで区切って検索を行います。  
全ての用語を含む検索を行いたい場合はAND検索にチェック  
いずれかの用語を含む検索を行いたい場合はOR検索にチェックをいれてください。

3 技術的課題解決策(7件)    4 調べたい項目を選択してください。    5 下水道事業の各種事業制度一覧(6件)

検索語句に該当する件数が表示されます

#### ① テキスト入力エリア

検索したい任意の語句を、スペース区切りで入力する領域です。

#### ② AND,OR 切り替えボタン

AND（検索語句全てを含むデータ）と、OR（検索語句のいずれかを含むデータ）の検索機能を切り替えるボタンです。

#### ③ 技術的課題解決策表示ボタン

検索でヒットした技術的課題解決策を表示するボタンです。

#### ④ 関連ガイドライン・マニュアル表示ボタン

検索でヒットしたガイドライン・マニュアルを表示するボタンです。

#### ⑤ 下水道事業制度一覧表示ボタン

検索でヒットした下水道事業制度を表示するボタンです。

調べたい項目を選択してください。

技術的課題解決策(7件)    関連ガイドライン・マニュアル(50件)    下水道事業の各種事業制度一覧(6件)

▼ 詳細を表示

No.	BD-027
技術分野（大分類）	水処理
技術分野（小分類）	移設可能な水処理
技術名称（技術概要へのリンク）	<a href="#">災害時に応急復旧対応可能な汚水処理技術の実用化に関する実証事業[pdf]</a>

⑥ ▲ 詳細を表示

No.	BD-042
技術分野（大分類）	浸水対策
技術分野（小分類）	ICTを活用した浸水対策
技術名称（技術概要へのリンク）	<a href="#">ICTを活用した浸水対策施設運用支援システム[pdf]</a>
技術名称（副題）	—
対象施設・設備	管線施設（雨水対策）

#### ⑥ 詳細表示ボタン

格納されている検索結果の詳細部を拡張表示するボタンです。もう一度押すと再び格納されます。

## 4

## 自治体検索機能

自治体のタブをクリックすると、本機能に切り替わります。

The screenshot shows a web interface for searching local governments. At the top, there are tabs: 'フリーワード' (Free Word), '自治体' (Local Government), and '詳細検索' (Detailed Search). The '自治体' tab is selected. Below the tabs, there are three main selection areas: '都道府県' (Prefecture), '市区町村' (City/Town/Village), and '事業名' (Project Name). A pink line connects these three areas to a callout box that says '選択された団体、事業名が表示されます。' (The selected organization and project name will be displayed). Below these areas, there are three numbered callouts: 1. '都道府県' selection area with a list of prefectures and a '北海道' button highlighted. 2. '市区町村' selection area with a list of cities/towns/villages and a '東京都' button highlighted. 3. '事業名' selection area with a list of project names and a '公共下水道' button highlighted. At the bottom, there are three buttons: 4. 'リセット' (Reset), 5. '追加' (Add), and 6. '比較結果' (Comparison Result).

#### ① 都道府県選択ボタン

検索する自治体の在る市町村の表示を絞り込むボタンです。

#### ② 市町村等選択ボタン

検索する自治体に係る事業名の表示を絞り込むボタンです。

#### ③ 事業名選択ボタン

検索する事業名を選択するボタンです。

#### ④ リセットボタン

比較対象団体欄を一斉に削除するボタンです。

#### ⑤ 追加ボタン

比較対象団体欄を追加するボタンです。

#### ⑥ 比較結果ボタン

選択された自団体及び比較対象団体で比較結果を表示するボタンです。

## 4

## 自治体検索機能

自団体を選択して、比較結果ボタンを押すと類似団体平均・都道府県内平均と比較することができますが、任意の団体と比較したい場合に追加ボタンで追加することができます。

🔍 検索する/伸ばす場合はクリック

比較対象団体①

都道府県  市区町村  事業名

都道府県をご選択ください。

北海道地方 **北海道**

東北地方 **青森県** **秋田県** **岩手県** **福島県** **宮城県** **山形県**

関東地方 **茨城県** **神奈川県** **群馬県** **埼玉県** **千葉県** **東京都** **栃木県**

追加ボタンを押すと新たに比較対象団体を選択する欄が表示されます。

🔍 検索する/伸ばす場合はクリック

比較対象団体①

都道府県  市区町村  事業名

都道府県をご選択ください。

北海道地方 **北海道**

東北地方 **青森県** **秋田県** **岩手県** **福島県** **宮城県** **山形県**

関東地方 **茨城県** **神奈川県** **群馬県** **埼玉県** **千葉県** **東京都** **栃木県**

中部地方 **新潟県** **石川県** **岐阜県** **静岡県** **富山県** **長野県** **新潟県** **福井県** **山梨県**

近畿地方 **大阪府** **京都府** **滋賀県** **奈良県** **和歌山県** **三重県** **和歌山県**

中国地方 **岡山県** **広島県** **鳥取県** **山口県**

四国地方 **高松市** **香川県** **徳島県**

九州地方 **大分県** **福岡県** **鹿児島県** **熊本県** **佐賀県** **福岡県** **宮崎県**

市区町村団体名をご選択ください。

都道府県  あ か さ た な は ま や ら わ

事業名をご選択ください。

🔍 検索する/伸ばす場合はクリック

自団体

都道府県  市区町村  事業名

都道府県  市区町村  事業名

都道府県  市区町村  事業名

都道府県  市区町村  事業名

リセット 追加 比較結果

※最大5つまで追加できます。



#### 比較結果ボタンを押すとエラーが表示される場合

自団体もしくは比較対象団体の中で未選択の項目がある場合にお知らせします。  
該当の項目を選択して、再度比較結果ボタンをお試しください。

比較結果ボタンを押すことで選択した自団体との比較結果が表示されます。

1	比較区分	都道府県	市町村等団体名	事業名	類型区分
	自団体	東京都	東京都都区部	公共下水道	政令市等
	類似団体平均	—	—	公共下水道	政令市等
	都道府県内平均	東京都	—	—	—
	比較対象①	神奈川県	横浜市	公共下水道	政令市等
	比較対象②	神奈川県	川崎市	公共下水道	政令市等
	比較対象③	埼玉県	さいたま市	公共下水道	政令市等

※ 類型区分とは、総務省「経営比較分析表」により事業種・処理区域内人口及び人口密度・供用開始年数によって区分されたもの  
(右記URL別紙3参照) <https://www.soumu.go.jp/main>

※ 類似団体とは、上記類型区分によって区分された同規模の

類似団体、都道府県内平均は自動で表示されます。

2	項 目	カネ		ヒト	モノ		
		事業運営費		人員	施設の状態		
	比較指標	経費回収率	経費回収率 (維持管理費)	職員1人あたりの 処理区域内人口	管路 供用年数	ポンプ場 供用年数	処理場 供用年数
	自団体の数値	—	—	3836.7人/人	103年	103年	103年
	類似団体平均	102.9%	229.8%	4671.5人/人	70年	71年	68年
	都道府県内平均	98.1%	154.7%	9315.8人/人	48年	46年	56年
	神奈川県横浜市 公共下水道	100.1%	233.4%	3864.8人/人	63年	70年	63年
	神奈川県川崎市 公共下水道	105.4%	202.0%	3681.5人/人	64年	90年	64年
	埼玉県さいたま市 公共下水道	105.8%	242.4%	9068.5人/人	—	51年	59年
	現在の状況	—	—	類似団体平均未満	耐用年数(50年)経過	耐用年数(20年)経過	耐用年数(20年)経過
	指標参照元	経営状況の見える化ツール (国土交通省) 令和4年度版	経営状況の見える化ツール (国土交通省) 令和4年度版	下水道統計 (日本下水道協会) 令和3年度版	下水道統計 (日本下水道協会) 令和3年度版	下水道統計 (日本下水道協会) 令和3年度版	下水道統計 (日本下水道協会) 令和3年度版

3

細める／伸ばす場合はクリック

課題と思われる項目をご選択ください。

事業運営費不足 人員不足 老朽化施設の増大

4

細める／伸ばす場合はクリック

施設区分をご選択ください。

管きょ・マンホールポンプ ポンプ場・処理場

5

細める／伸ばす場合はクリック

技術的課題をご選択ください。

- 比較団体名表示・・・選択した自団体、比較対象団体の表示エリアです。
- 比較結果表示・・・選択した自団体の課題及び施策の実施状況の表示エリアです。
- 課題選択ボタン・・・検索する課題を絞り込むボタンです。
- 施設区分選択ボタン・・・検索する設備区分を絞り込むボタンです。
- 技術的課題選択ボタン・・・検索する技術的課題を選択するボタンです。
- 類似団体一覧表示

同区分に所属する自治体を  
一覧で表示します。

政令市等 公共下水道				
北海道 札幌市	宮城県 仙台市	埼玉県 さいたま市	千葉県 千葉市	東京都 東京都都区部
神奈川県 横浜市	新潟県 新潟市	静岡県 静岡市	静岡県 浜松市	静岡県 名古屋
大阪府 堺市	兵庫県 神戸市	岡山県 岡山市	広島県 広島市	福岡県 北九州市
				福岡県 福岡市
				熊本県 熊本市

比較結果表の数値、現在の状況の判定基準は以下になります。

項 目	カネ 事業運営費		ヒト 人員	モノ 施設の状況		
	経費回収率	経費回収率 (維持管理費)		管路 供用年数	ポンプ場 供用年数	処理場 供用年数
① 自治体の数値	—	—	3836.7人/人	103年	103年	103年
② 類似団体平均	102.9%	229.8%	4671.5人/人	70年	71年	68年
③ 都道府県内平均	98.1%	154.7%	9315.8人/人	48年	46年	56年
④ 神奈川県横浜市 公共下水道	100.1%	233.4%	3864.8人/人	63年	70年	63年
④ 神奈川県川崎市 公共下水道	105.4%	202.0%	3681.5人/人	64年	90年	64年
埼玉県さいたま市 公共下水道	105.8%	242.4%	9068.5人/人	—	51年	59年
⑤ 現在の状況	—	—	類似団体平均未満	耐用年数(50年)経過	耐用年数(20年)経過	耐用年数(20年)経過
⑥ 指標参照元	経費状況の見える化ツール (国土交通省) 令和4年度版	経費状況の見える化ツール (国土交通省) 令和4年度版	下水道統計 (日本下水道協会) 令和3年度版	下水道統計 (日本下水道協会) 令和3年度版	下水道統計 (日本下水道協会) 令和3年度版	下水道統計 (日本下水道協会) 令和3年度版

- ① 自治体の数値・・・自団体枠で選択した自治体の数値です。
- ② 類似団体平均・・・選択した自団体と同じ類型区分の団体平均の数値です。
- ③ 都道府県内平均・・・選択した自団体の都道府県の平均の数値です。
- ④ 比較対象①～⑤・・・比較対象団体で選択された自治体の数値です。
- ⑤ 現在の状況・・・自団体の数値を以下の基準で評価した結果です。
- ⑥ 指標参照元・・・指標の参照元となる資料の名称です。

### ⑤現在の状況の評価基準

#### ■ 経費回収率

自団体の経費回収率が100%以上のものは青、平均未満のものは赤で表示されます。

#### ■ 経費回収率（維持管理費）

自団体の経費回収率が100%以上のものは青、平均未満のものは赤で表示されます。

#### ■ 職員1人あたりの処理区域内人口

自団体の人数と類似団体平均の人数を比較し、平均未満は青、平均以上は赤で表示されます。

#### ■ 施設の状況

【管 路】自団体の共用年数が50年以内は青、50年を経過したものは赤で表示されます。

【ポンプ場】自団体の共用年数が20年以内は青、20年を経過したものは赤で表示されます。

【処理場】自団体の共用年数が20年以内は青、20年を経過したものは赤で表示されます。

# 5

## 詳細課題検索機能

詳細課題のタブをクリックすると、本機能に切り替わります。

フリーワード 自治体 詳細課題

1 ▲ 絞り込む/伸ばす場合はクリック 事業運営上の課題をご選択ください。

事業運営費不足 人員不足 老朽化施設の増大

2 ▲ 絞り込む/伸ばす場合はクリック 施設区分をご選択ください。

管きよ・マンホールポンプ ポンプ場・処理場

3 ▲ 絞り込む/伸ばす場合はクリック 技術的課題をご選択ください。

下水熱利用が進んでいない 管路施設の耐震化が進んでいない

時間や水深、流速の制約で点検調査が進んでいない 管路施設の耐食性・耐候性の確保に課題がある

浸水対策(計画降雨以上の内水氾濫対策)に課題がある 管路施設の遠隔監視体制を確立する必要がある

管路施設の修繕・改築に課題がある(施工条件、仮設) 長距離・スパン全長の点検調査が進んでいない

管路施設の修繕・改築費用が高額である 降雨時の流下能力の確保に課題がある

管路施設の劣化診断が進んでいない 雨天時浸入水・不明水のスクリーニング調査量が膨大である

管路施設の維持管理の負担が大きい(コスト、人員)

検 索

- ① 課題選択ボタン・・・検索する課題を絞り込むボタンです。
- ② 施設区分選択ボタン・・・検索する設備区分を絞り込むボタンです。
- ③ 技術的課題選択ボタン・・・検索する技術的課題を選択するボタンです。



## 5

## 詳細課題検索機能

検索ボタンを押すことで選択した課題や施設区分に該当するガイドラインが表示されます。

①	事業運営上の課題	施設区分	技術的課題
	事業運営費不足	管きよ・マンホールポンプ	下水熱利用が進んでいない

▼ 詳細を表示	
No.	BD-046
技術のキーワード（期待される効果）	B-DASH, 下水熱回収, 下水道革新的技術実証事業, BDASH

②	▲ 詳細を表示
No.	BD-047
技術のキーワード（期待される効果）	B-DASH, 下水熱回収, 管更生, 下水道革新的技術実証事業, BDASH
技術概要	老朽管の更生時に管路内に設置した探熱管に不凍液を流すことで下水の熱を回収し、各種センサーによりヒートポンプ等の制御を自動化する技術について、従来技術よりも低コストで融雪が可能なことを実証する。
技術名称	<a href="#">小口径管路からの下水熱を利用した融雪技術の実用化に関する実証事業[ pdf ]</a>
対象施設・設備	管路施設（熱利用）
先行事例	新潟県十日町市一般市道坂ノ下線
技術導入ガイドライン	作成中
関連ガイドライン、マニュアル	あり
問 診1	<p>【問診内容】</p> <p>下水熱利用が進んでいない</p> <p>【該当するガイドライン】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <a href="#">下水熱利用マニュアル（案）（H27.7）</a></li> <li>・ <a href="#">下水熱ポテンシャルマップ（広域ポテンシャルマップ）作成の手引き（H27.3）</a></li> <li>・ <a href="#">下水熱ポテンシャルマップ（詳細ポテンシャルマップ）作成の手引き（H27.3）</a></li> <li>・ <a href="#">アクアリサイクルプラン策定の手引（案）（1994.12）</a></li> </ul>

▼ 詳細を表示	
No.	BD-048
技術のキーワード（期待される効果）	B-DASH, 下水熱回収, 下水道革新的技術実証事業, BDASH

- ① 選択課題表示・・・選択した課題及び施設区分の表示エリアです。
- ② 詳細表示ボタン・・・格納されている検索結果の詳細部を拡張表示するボタンです。

## 6

## お問い合わせフォーム

トップ画面右上にある「お問い合わせ」より、自由記述にてお問合せいただけます。  
必要項目を入力して、最後に「同意して確認画面に進む」ボタンを押してください。

お問い合わせフォーム

団体名・企業名 <small>必須</small>	<input type="text"/>
氏 名 <small>必須</small>	<input type="text"/>
所属部署	<input type="text"/>
住 所 <small>必須</small>	郵便番号 <input type="text"/> - <input type="text"/> ご住所 <input type="text"/>
TEL <small>必須</small>	<input type="text"/>
メールアドレス <small>必須</small>	<input type="text"/>
件 名 <small>必須</small>	<input type="text"/>
お問い合わせ内容 <small>必須</small>	<div></div>

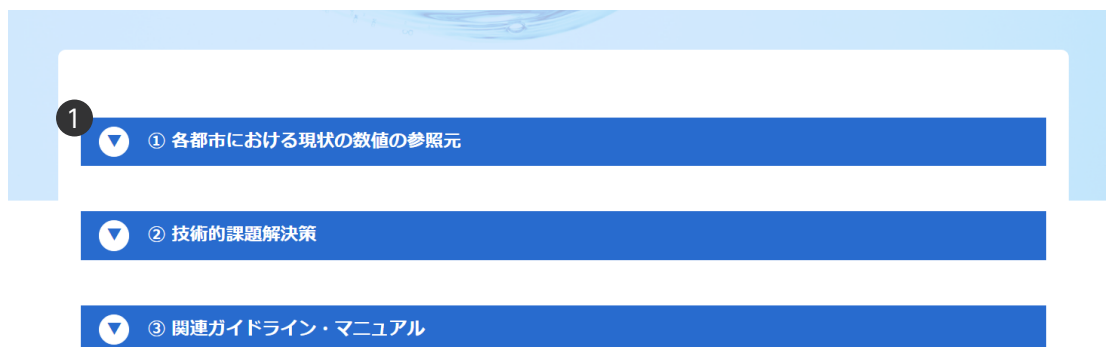
個人情報の取り扱いについて

本お問い合わせによりお預かりする個人情報は、法令及び当研究所が定める[個人情報保護方針](#)に則り適切に管理いたします。

同意して確認画面に進む

確認画面でお間違いなければ、「お問い合わせを送信する」ボタンを押してください。  
送信が完了したら、お問い合わせ完了です。

トップ画面のタイトル下にある「本ツールで使用する数値や技術資料の出典はこちら」より、本ツールの出典元の一覧を確認いただけます。



### ① 一覧表示ボタン

格納されている出典元の一覧が表示されます。

① 各都市における現状の数値の参照元	
参照元	下水道事業経営の地域差の「見える化」（国土交通省）
URL	<a href="https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000828.html">https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000828.html</a>
参照の数値	全団体の一覧（「公共下水道」「特定環境保全公共下水道」）に都市別の数値
参照元	下水道統計H29年度版（日本下水道協会）
URL	<a href="https://portal.g-ndb.jp/portal/">https://portal.g-ndb.jp/portal/</a> 下水道全国データベースへのログインが必要（国・地方公共団体や登録会員）（会員以外は日本下水道協会で購入可）
参照元	本ツールで使用している現状の数値の全団体の一覧表（EXCEL）
ダウンロード	<a href="#">ファイルをダウンロードする</a>
② 技術的課題解決策	
NO.	BD-〇〇
組織	国土交通省
新技術	下水道革新技術実証事業（B-DASH）
掲載ホームページ	下水道：下水道革新技術実証事業 - 国土交通省
ページ遷移	ホーム＞政策・仕事＞水管理・国土保全＞下水道＞下水道革新技術実証事業
URL	<a href="https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000450.html">https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000450.html</a>
NO.	JS-〇〇
組織	地方共同法人 日本下水道事業団
新技術	新技術導入制度（選定新技術）
掲載ホームページ	選定新技術   新技術導入への扉   JS-TECH ～基礎・固有・技術開発の扉～   地方共同法人 日本下水道事業団 -Japan Sewage Works Agency
ページ遷移	ホーム＞JS-TECH ～基礎・固有・技術開発の扉～＞新技術導入の扉＞選定新技術
URL	<a href="https://www.jswa.go.jp/g/g04/g3d.html">https://www.jswa.go.jp/g/g04/g3d.html</a>
NO.	JW-〇〇
組織	公益財団法人 日本下水道新技術機構
新技術	建設技術審査証明事業（下水道技術）
掲載ホームページ	年度別審査証明技術 - 日本下水道新技術機構
ページ遷移	TOP＞技術審査＞年度別審査証明技術
URL	<a href="https://www.jiwet.or.jp/examination/by-year-3-3-3">https://www.jiwet.or.jp/examination/by-year-3-3-3</a>