

農業農村整備事業の推進に資する技術開発を補助します！

～官民連携新技術研究開発事業～

官民連携新技術研究開発事業とは？

農業農村整備事業の現場ですぐにいかせる技術、いわばフィールドレベルの新技術開発を支援します。

官民学等の密接な連携のもと技術開発を進め、その成果は農林水産省のホームページなどで紹介し、普及をはかります。

事業のポイント

1. 農業農村整備に関する技術開発を支援します。

- ・ 農業農村整備事業をより一層効率的に推進するため、低コスト化や技術的課題を解決する技術開発を支援します。
- ・ 応募要領に事例をあげていますので、該当があれば是非応募してください。
- ・ 3年間程度で実用化・事業化が見込め、すぐに使える技術を求めています！
- ・ 事業実施課題は、外部委員による審査等を経て決定します。

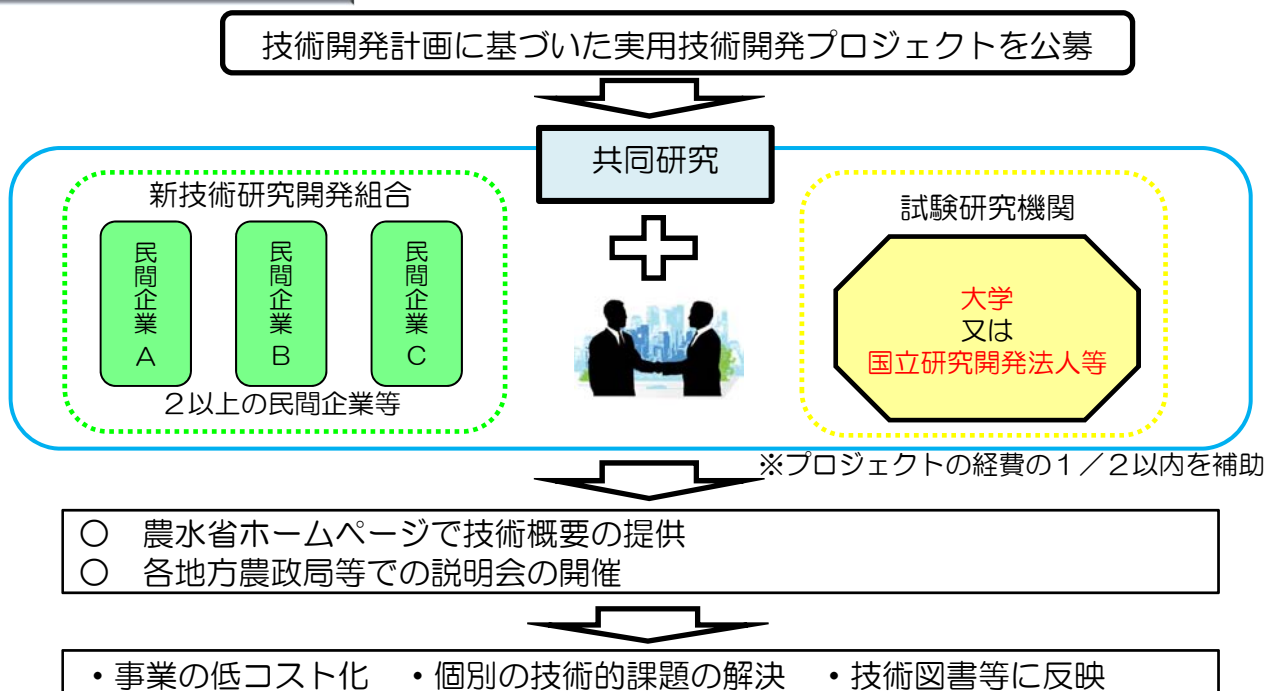
2. 複数の企業と研究者の方々の共同研究に補助します。

- ・ 2以上の民間企業等で、新技術研究開発組合を作ってください。
- ・ そして、一緒に研究する試験研究機関を見つけてください。
- ・ 新技術研究開発組合と試験研究機関の共同研究開発に対して補助します。
- ・ 研究開発を行った実績に対する補助金の受け取りには、領収書や証拠書類等の提出などが必要です。事務手続き等、気軽に問い合わせてください。

一緒に技術開発を進めましょう！

官民連携新技術研究開発事業の概要

1. 事業全体の流れ



2. 事業実施の流れ

(1) 知る

農林水産省HPなどで、官民連携新技術研究開発事業の公募情報を確認します。

(2) 申請する

公募された研究開発課題に関する事業（研究開発）を実施する場合、必要な申請書類を作成し、期日までに提出します。

※申請書類の**事業実施計画書**について審査を行います。

(3) 決定する

審査の結果を受け研究開発課題に決定した場合は、事業実施に向けた手続きを行います。

- ・事業実施計画書の認定の手続き
- ・補助金の申請手続き（事業期間は毎年度行います。）

(4) 事業の実施

事業実施計画書及び補助金交付決定された内容で、事業（研究開発）を実施します。

- ・事業期間中に、事業実施計画書に重要な変更が生じた場合は、計画変更が必要となります。

(5) 補助金の交付

当該年度の事業成果や費用を報告し、確認後に補助金額の確定と受け取りを行います。

- ・補助金は後払い（事業完了後の精算払い）を基本とします。

(6) 完了する

事業実施期間全体の成果報告書を作成・提出します。

- ・事業（研究開発）成果について審査を行います。
- ・補助金対象の証拠書類などは、保管が必要です。

1. 知る

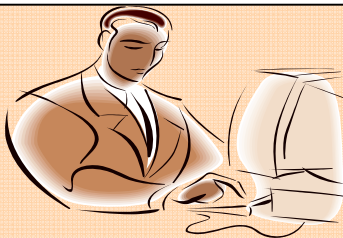
農林水産省HPなどで、官民連携新技術研究開発事業の公募情報を確認します。

- ①事業実施の前年度末（1～3月）頃に公募予定。
- ②応募要領、事業実施要綱・要領及び補助金交付要綱など、必要な資料をダウンロードして内容を確認。

◎農林水産省の「補助事業参加者の公募」のページ

◎官民連携新技術研究開発事業のページ

ホーム>ご意見・お問い合わせ>調達情報・公表事項
>補助事業参加者の公募



平成29年度の公募

【公募テーマ】

研究開発課題のうち、実用化段階における技術開発が対象。

- ①農地の大区画化・汎用化に資する技術
- ②農業水利施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図るための適切な保全管理に資する技術
- ③土地改良施設の耐震強化等に資する技術
- ④小水力発電等の農業水利施設等を活用した再生可能エネルギーの導入促進に資する技術
- ⑤農業収益力向上に資する先進的な基盤整備に係る技術

【実施スケジュール】

公募期間	平成29年2月7日～3月30日（済）
1次審査（書類確認）	平成29年4月上～下旬
2次審査（ヒアリング）	平成29年5月中旬
認定課題の決定	平成29年5月下旬～6月下旬

※4月末より追加公募を予定

2. 申請する

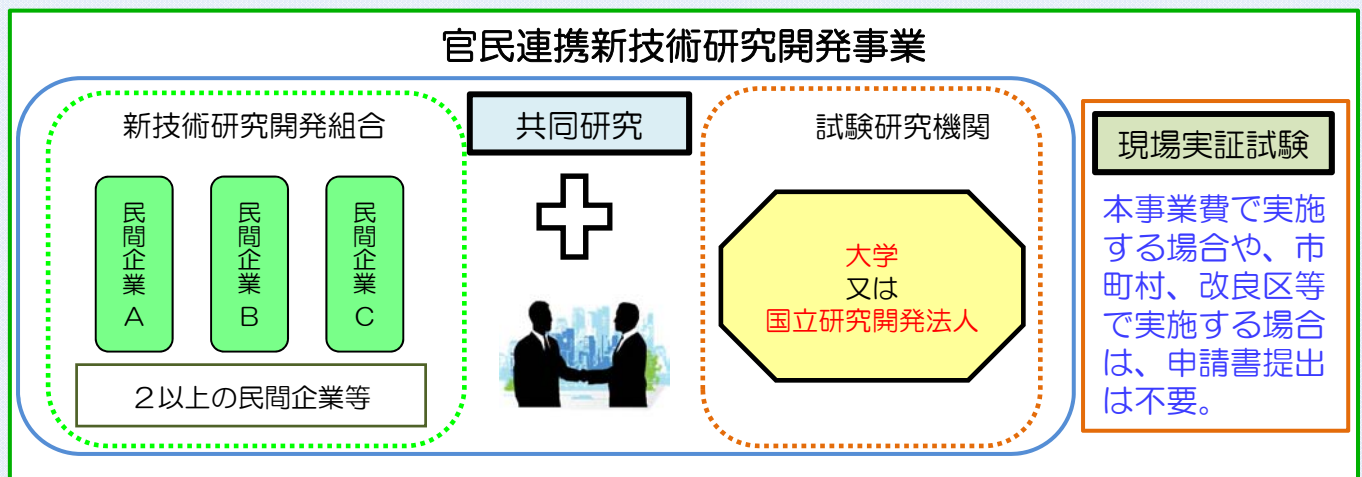
必要な申請書類を作成し、期日までに提出して頂きます。

(1) 事前調整

2以上の民間企業等（民間企業、一般財団法人、共同組合など）で新技術研究開発組合を作ってください。

その後、連携する試験研究機関（大学又は国立研究開発法人等）と共同研究をして頂くことになります。

- ①試験研究機関と、研究開発内容の調整及び共同研究手続きの確認を十分に行ってください。
- ②国立研究開発法人等の人件費など、補助対象にならない経費がありますので、必要に応じて問い合わせして下さい。



現場実証試験（国、県、水資源機構等、その他農業農村整備事業で実施する場合）

（事業実施要領第2）

- ・官民連携新技術研究開発事業以外の国営事業、県営事業及び水資源機構事業の事業費を用いて実施する場合は申請手続きが必要。
- ・現場実証試験を行う前年度の10月までに、関係機関に計画書を提出します。

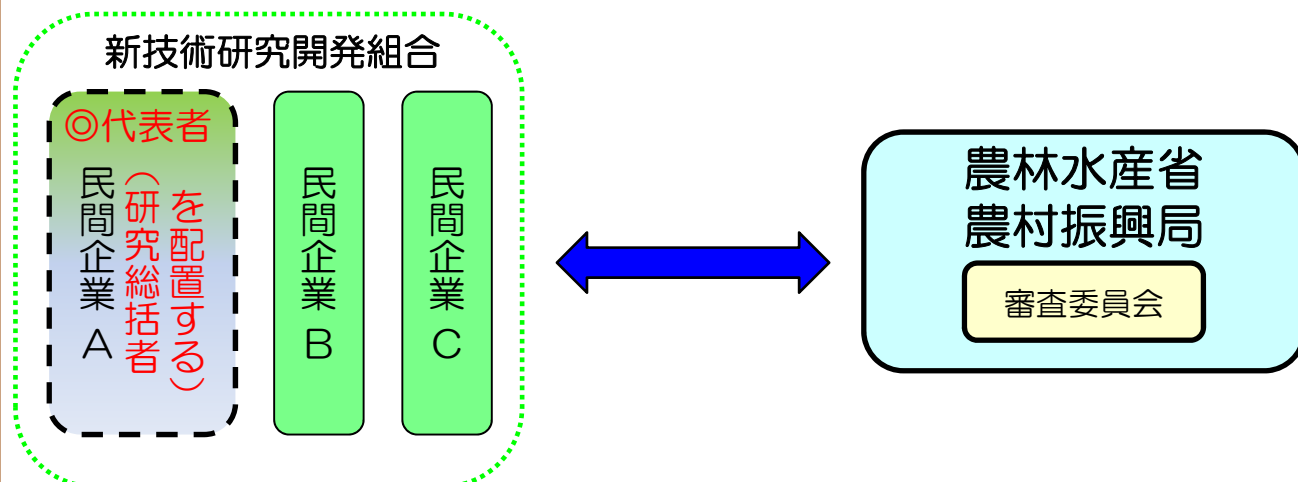
(2) 申請

事業実施計画書を作成し、その他の関係書類と合わせて、組合代表者名で提出して下さい。

※開発技術の二一ズ、手順及び普及可能性などを具体的に記載して下さい。

(3) 審査

審査委員会のヒアリングを受けて下さい。



※事業申請時から審査まで、事業実施計画書認定手続きから事業完了までにおいて、新技術研究開発組合代表者が窓口となります。

【事業実施計画書の審査】

✓ 1次審査

→ 農村振興局が、応募要件の確認などを行います。

※ 2次審査への対象可否は組合代表者へ連絡します。

✓ 2次審査

→ 外部専門家で構成する審査委員会のヒアリング審査において、詳細内容を確認します。

【審査基準】

【必要性】 研究開発課題の独創性、革新性、先導性
実用化・事業化への発展可能性
施策・現場ニーズを踏まえた研究開発としての妥当性

【効率性】 研究開発計画の効率性・妥当性
研究開発の手段やアプローチの妥当性

【有効性】 事業の低コスト化や技術的課題の解決の可能性
研究開発成果の普及可能性

3. 決定する

2次審査の結果を受け研究開発課題に決定した場合は、事業実施に向けた手続きを行います。

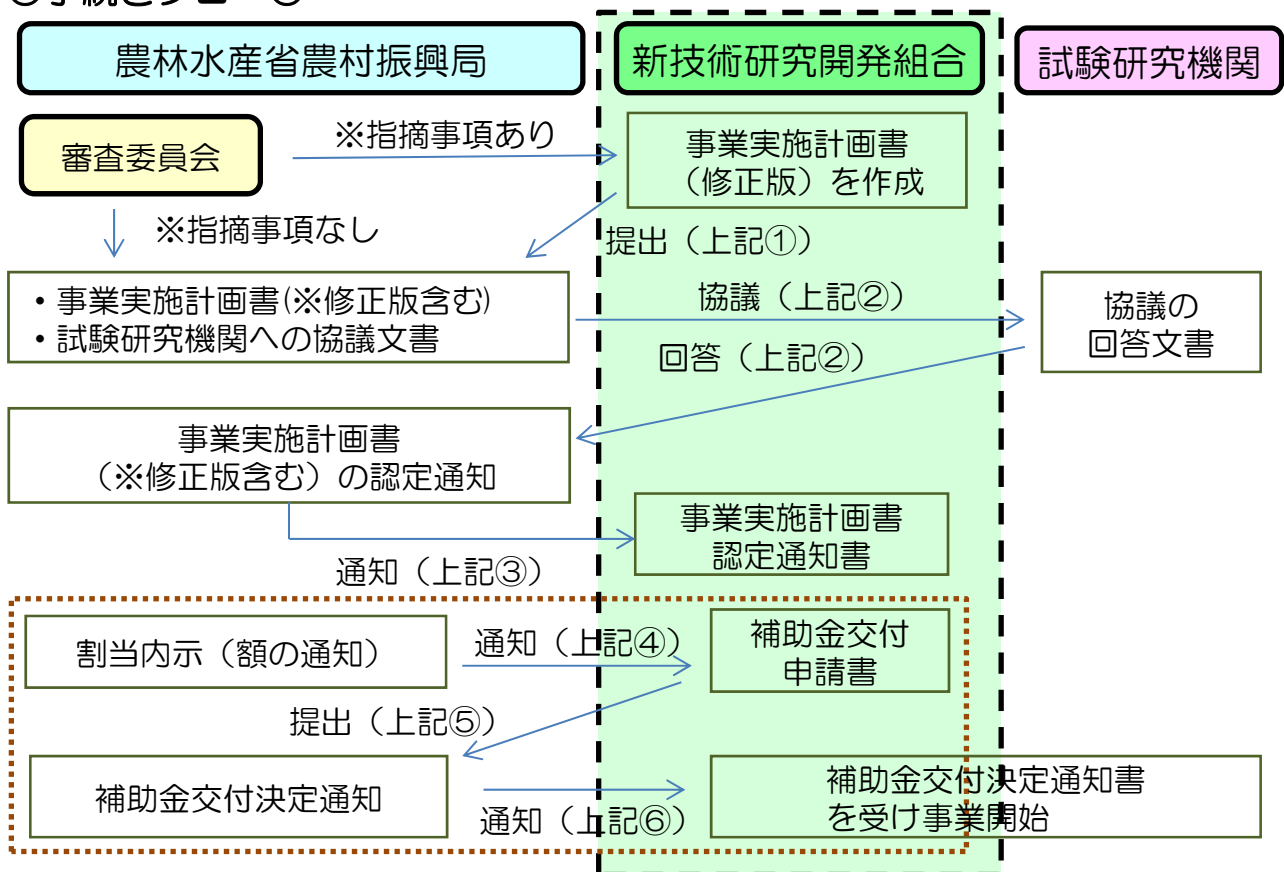
(1) 事業実施計画書の認定（事業実施要綱・要領に基づく手続き）

- ① 2次審査での委員会指摘を受けて、実施内容や費用に修正が必要な場合があります。事業実施計画書（修正版）を提出して下さい。
- ② 農村振興局長が試験研究機関の長と協議します。
- ③ 試験研究機関の長より、事業実施計画書（修正版）での共同研究に異存がない回答を頂き確認した後に、組合代表者宛てに事業実施計画書の認定を通知します。

(2) 補助金交付の決定（補助金交付要綱に基づく手続き(毎年度)）

- ④ 農村振興局長から組合代表者宛てに、事業計画書で示した当該年度の補助金額以内を基本に、割当内示額を通知します。
- ⑤ 組合代表者は、割当内示通知日から20日以内に補助金交付申請書を農村振興局長宛てに提出します。
- ⑥ 申請内容を確認し、組合代表者に補助金交付決定を通知します。

◎手続きフロー◎



4. 事業の実施

事業実施計画書及び補助金交付決定通知（当該(単)年度）内容で、事業を実施します。

【事業実施交付要綱・要領に基づく手続き】

- ① 重要な変更（全体事業費の30%を超える増減など）が生じた場合は、計画変更が必要です。
 なお、審査委員会に変更計画書を諮る必要があります。
- ② 当該年度の事業成果報告書を提出（年度終了後2ヶ月以内）する。

5. 補助金の交付

当該年度の事業成果や費用を報告し、実施の確認後に補助金額の確定と受け取りを行います。

【補助金交付要綱に基づく手続き】

- ① 重要な変更（当該年度事業費の30%を超える増減など）が生じた場合は、補助金交付変更承認申請書の提出が必要です。
- ② 四半期毎に事業の遂行状況を報告します。
- ③ なお、補助金は後払い（事業完了後の精算払い）を基本とします。
 当該年度の事業成果や経費を報告（事業完了日から1ヶ月を経過した日又は翌年度の4月10日のいずれか早い日）し、実施の確認がされると、補助金額の確定・受け取りが出来ます。

◎スケジュールのイメージ

（●は事業実施要綱に基づく ●及び●は補助金交付要綱・要領に基づく）

1年目												2年目				≈
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	≈
	●【認定】事業実施計画書															
		※【必要あれば適宜】 変更事業実施計画書の提出及び認定（審査委員会に諮る）														
		●補助金交付申請（1年目分）														
		●補助金交付決定（1年目分）														
			●遂行状況報告 （第1四半期：7月末迄）													
						●遂行状況報告 （第2四半期：10月末迄）										
									●遂行状況報告 （第3四半期：1月末迄）							
												●実績報告書 （～4/10迄）				
												●補助金交付申請 （2年目分）				
												●補助金交付決定 （2年目分）				
																≈

事業実施期間全体の成果報告書を作成・提出します。

- (●は事業実施要綱に基づく ●は補助金交付要綱・要領に基づく)

7

事例(完了課題)

○老朽化した施設の調査診断技術の開発

PC管の診断

管内からの非破壊調査

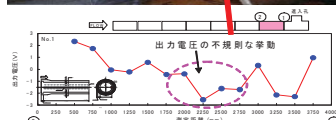


■管内走行状況



■電磁誘導法の測定状況

電磁誘導法の計測結果



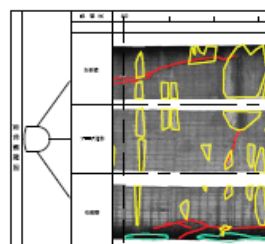
PC鋼線が発錆・破断していると出力電圧が変動

ダイヤコンサルタント
三菱マテリアル
農村工学研究所

共同開発

水路トンネル・サイホンの診断

水路トンネル診断装置



ひび割れ状況等を映像で取得

ロボットによる漏水音検出



漏水音を探知し
漏水箇所を特定

日本工営
日本シビックコンサルタント
ウォールナット
農村工学研究所

共同開発

技術の概要

- 直接目視で確認することが難しいPC埋設管の状況を非破壊調査で診断する技術
- 断水調査が難しい水路トンネル・サイホンの劣化状況を断水調査で診断する技術

技術の効果

- 施設の老朽化状態を非破壊や断水で検査可能である。
- 老朽化の度合いを定量化することができる。
- データの蓄積により、劣化予測が可能である。

事例(完了課題)

○トライボロジーを活用した農業用揚排水機の機能診断技術の開発

技術の概要

従来

定期的な
オーバーホール
(費用高価)

新技術

採油
↓
その場で簡易機能診断
(小型装置利用、安価)
↓
異常あり 異常なし
↓ ↓
保全対策又は 継続監視
精密機能診断



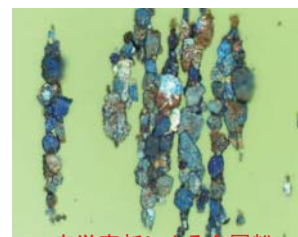
採油機



採油状況



簡易摩耗診断装置



疲労摩耗による金属粉

- ✓これまで、農業用揚排水機場のポンプなどについては、定期的なオーバーホールを実施。
- ✓今回、現地で簡易的に判定できる装置の開発により、施設管理者が、潤滑油に含まれる金属粉の濃度から、ポンプなどの性能低下を判定し、適宜・適切な維持管理を実施。

技術の概要

農業用揚排水機場の機械設備を非分解で、かつ定量的に診断するために、トライボロジー(摩耗)技術を応用した潤滑油分析を取り入れた機能診断技術

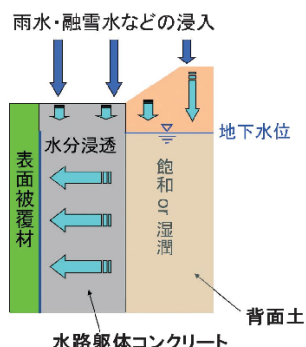
期待する効果

- 専門知識を持たない施設管理者でも簡易に診断可能
- 劣化状況を的確に診断することにより、費用、効果、リスク等を考慮したマネジメント手法のシステム化

事例(完了課題)

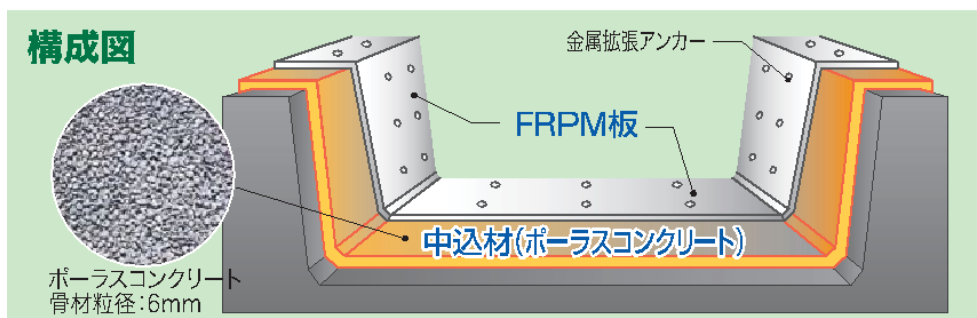
〇寒冷地におけるコンクリート開水路の将来的なモニタリングが可能な更生工法の開発

従来工法



対策工法

構成図



- ・中込材にポーラスコンクリートを使用することで、凍害の劣化因子である水を効果的に排出することができる。
- ・非凍結期及び凍結期において、凍結融解抵抗性を発揮することができる。
- ・FRPM板とポーラスコンクリートの剛性構造により、補強効果(現況復帰)を期待することができる。
- ・FRPM板を自由に脱着することができるため、長期的にモニタリングを実施することができる。

技術の概要

寒冷地におけるコンクリート開水路を更生することで水路の延命化を実現し、更生後の状況をモニタリングできる技術

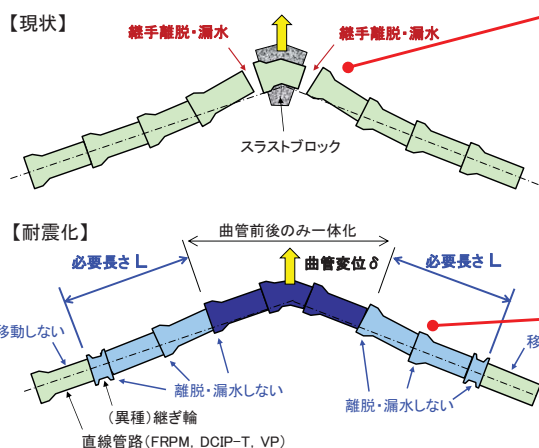
技術の効果

- 更生後の既設水路及び中込材の経時変化をモニタリングが可能であり、将来的に繰り返し同断面による更生も可能
- 改築と比較して約10%のコスト縮減

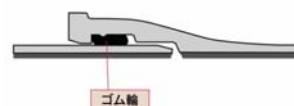
事例(完了課題)

〇液状化地盤におけるパイプラインの耐震化向上技術の開発

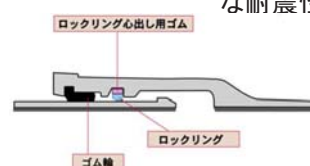
技術の概要



柔構造



鎖構造



現在の設計では、液状化などの地盤変状に対して、「埋戻し土」「原地盤」「管路」への対策が記載されているが、具体的な条件や範囲が不明確で、設計への展開が難しい。

本技術により、鎖構造継手の適用範囲を明確化し、適宜・適切な耐震性強化を実現。

技術の概要

農業用パイプラインの液状化時の安全性を向上させるため、柔構造継手管路のウィークポイント(異形管部)に鎖構造継手管路を適正配置するための設計手法を提示

期待する効果

- 管路の埋設条件に応じた耐震補強範囲の明確化
- 既設管路の部分的な改修にも適用可能で、工事費の削減と効率的な耐震性向上