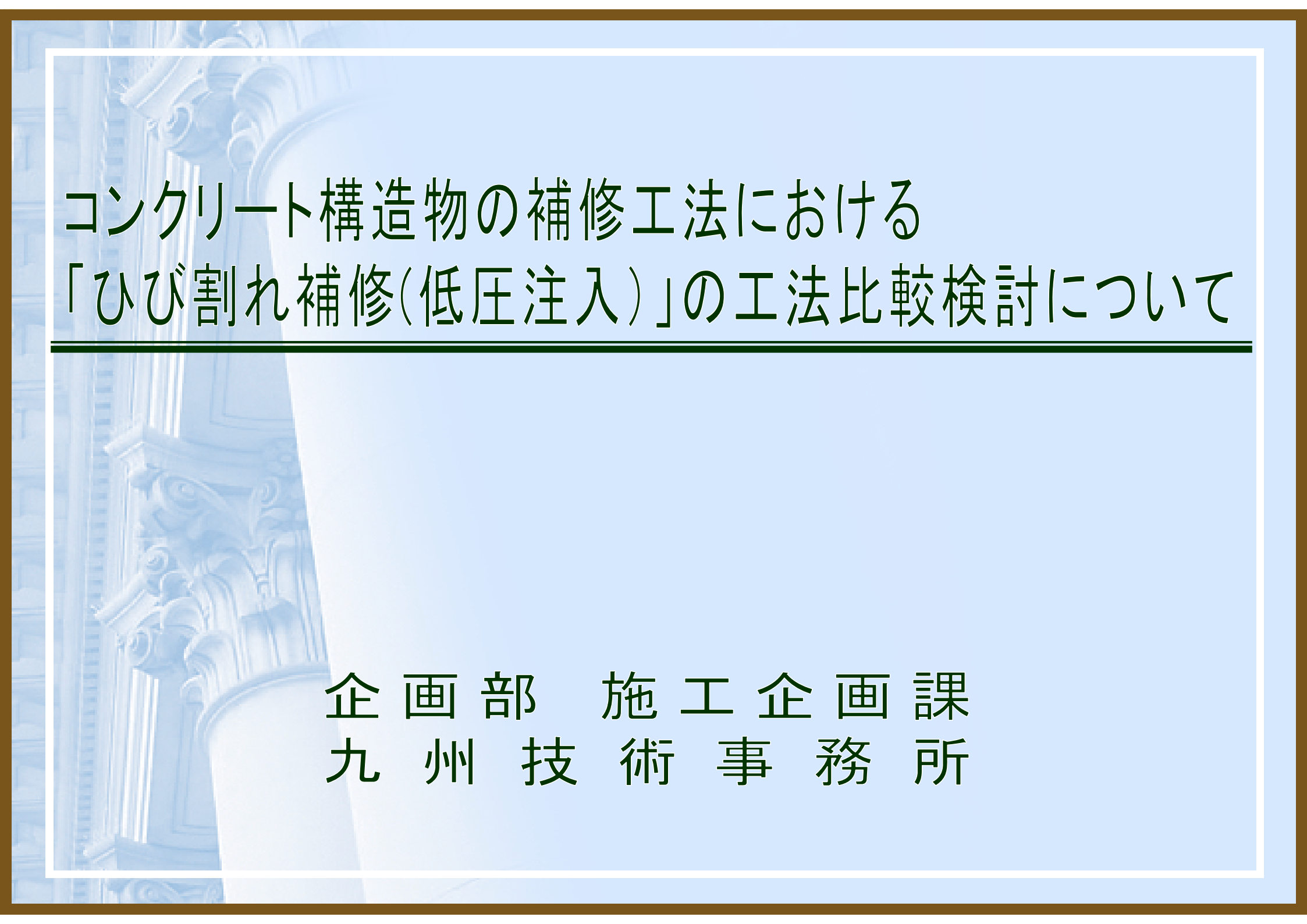


The background of the slide features a faint, blue-tinted image of classical architectural columns, likely Corinthian or Ionic, with detailed capitals and fluted shafts. The columns are positioned on the left side, creating a sense of depth and structure.

コンクリート構造物の補修工法における 「ひび割れ補修(低圧注入)」の工法比較検討について

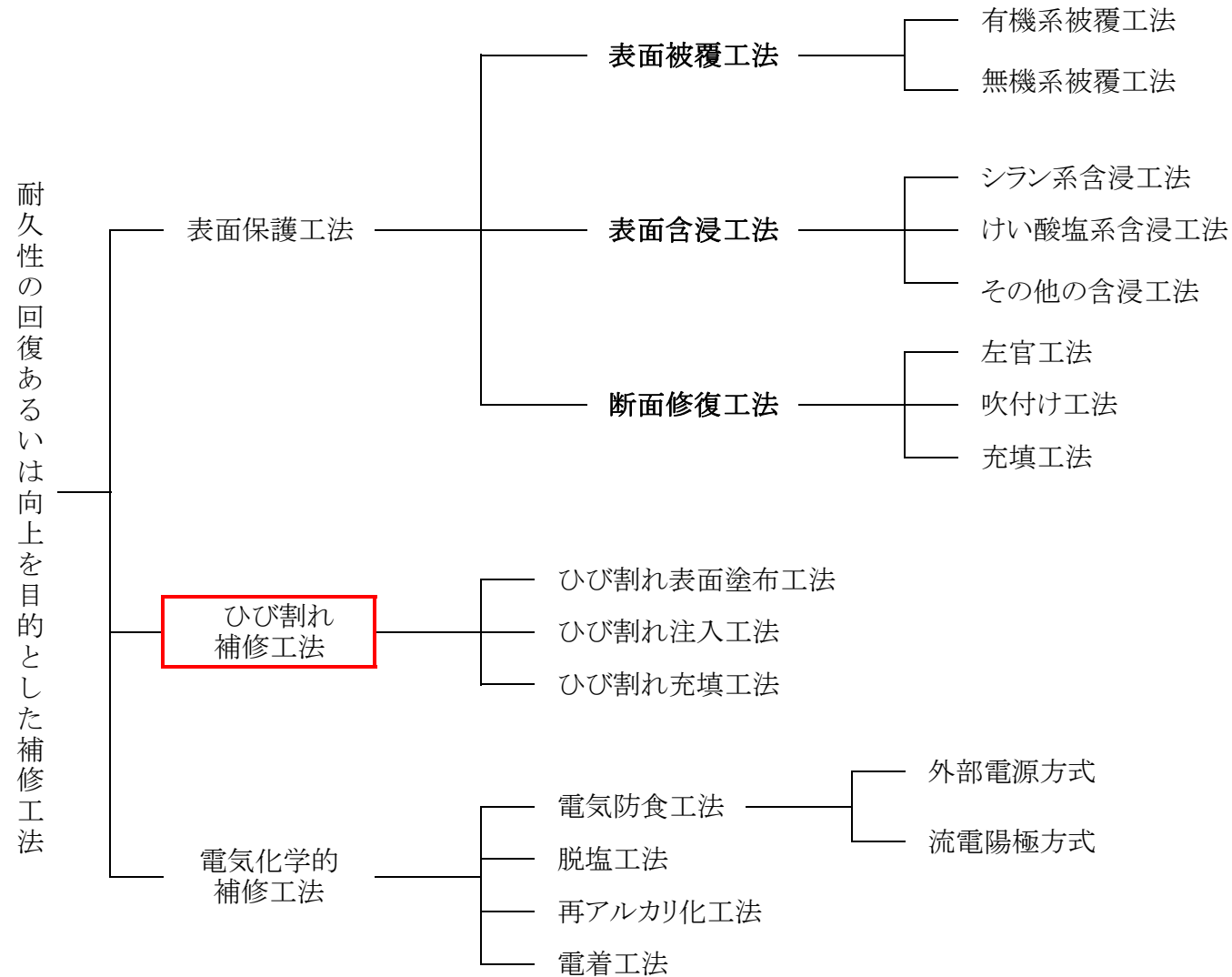
企画部 施工企画課
九州技術事務所

【本事例の注意点】

- この工法比較検討の事例は、平成29年9月20日付のNETIS検索データを用いています。
- この工法比較検討の事例は、「キーワード検索」と「工種検索」を用いています。
- その理由は、キーワード検索のみでは、検索漏れが考えられるため、工種分類でも検索を行っています。
- NETIS掲載期間終了技術も工法選定の対象としています。
- なお、本検索はあくまでも例であり、実際の設計におかれましては、各設計者等でより良い工夫をお願いします。

コンクリート構造物に適用されている主な補修工法の体系ツリー

・本工法比較検討資料の対象は赤枠部分となります。



1. 新技術活用における工法選定の作業フローおよび作業内容（案）

作業フローおよび作業内容

1. 現場条件の設定

1-1. 現場条件の設定

図面、数量及びその他の資料より、現場条件を確認し、工法選定の目的を整理する。
※「従来技術」「キーワード」「一次選定基準」「二次選定基準」の設定を行うため、

2. 従来技術の選定

2-1. 従来技術の選定

従来技術による工事を想定し、最も妥当と思われる工種を選定する。
※従来技術は、土木工事標準積算基準書や土木工事標準単価に掲載されている技術又は、特殊な条件で良く活用されている技術等から選定する。

3. 一次選定

キーワード検索

3-1. キーワードの設定

工法選定の目的に合う技術を幅広く検索可能な「キーワード」を2つ程度設定する（絞り込んだキーワードとすると技術の抽出漏れにつながる恐れあり）。

3-2. 一次選定基準の設定

現場の制約条件による絞り込みは行わず、工法選定の目的に合う可能性ある工法を選定できるように設定する。

3-3. キーワードによるNETIS検索および検索結果の出力

NETISホームページにて、キーワード検索を行い出力する。

3-4. 一次選定基準に対する評価および選定

キーワードにより検索された工法は、一次選定基準に基づき、技術名称やアブストラクトより、評価および選定を行う。ただし、これにより判定が難しい場合は、NETIS掲載情報を確認し、評価および選定を行う。
各キーワードにより、同じ工法を重複して一次選定しているため、一次選定工法集計表により整理し集計を行う。

工種分類検索

3-5. キーワードによる一次選定工法の工種分類を抽出

キーワード検索のNETIS掲載情報より、工種分類を抽出し整理する。
※キーワードのみでは、検索漏れが考えられるため、工種分類でも検索する。

3-6. 工種分類によるNETIS検索および検索結果の出力

NETISホームページにて、工種分類検索を行い出力する。

3-7. 一次選定基準に対する評価および選定

工種分類により検索された工法は、一次選定基準に基づき、技術名称やアブストラクトより、評価および選定を行うが、これにより判定が難しい場合は、NETIS掲載情報を確認し、評価および選定を行う。
各工種分類により、同じ工法を重複して一次選定しているため、一次選定工法集計表により整理し集計を行う。

作業フローおよび作業内容

3. 一次選定

NETIS掲載期間終了技術リスト(有用な技術、活用の多い技術)検索

3-8. NETIS掲載期間終了技術リスト(有用な技術、活用の多い技術)検索

3-5.工種分類の抽出で整理した工種分類を用いて、NETIS掲載期間終了技術リスト(有用な技術、活用の多い技術)にて検索を行う。

3-9. 一次選定基準に対する評価および選定

工種分類より検索された工法は、一次選定基準に基づき、技術名称やアブストラクトより、評価および選定を行うが、これにより判定が難しい場合は、開発会社等に確認し評価および選定を行う。

3-10. 一次選定工法の集計

一次選定工法の重複を整理し集計を行う。

3-11. 一次選定工法一覧表の作成

一次選定工法一覧表は、NETIS掲載情報を用いて作成する。

4. 二次選定

4-1. 二次選定基準の設定

現場条件等より二次選定基準を設定するものとし、条件が複数有る場合は各条件毎に設定する。

4-2. 二次選定基準に対する評価および選定

一次選定工法を二次選定基準に基づき、NETIS掲載情報および開発会社等へヒアリング等により、評価および選定する。

5. 比較検討

5-1. 二次選定比較表の作成

二次選定表の作成は、左から「従来技術」「NETIS技術」「NETIS掲載期間終了技術」の順に配置し、現場条件により変動する事項（経済性、工程、施工性等）や施工実績等は、開発会社等へのヒアリング等により作成し、現場条件に関係なく一定の事項（技術概要、特許、事後評価情報、技術の位置付け（有用な新技術））は、NETIS掲載情報より作成する。

6. 結論

6-1. 結論

工法選定における重要事項の抜粋および留意点等を整理し、工法選定の結果をとりまとめる。

2. 工 法 選 定 の 事 例（案）

〈ひび割れ補修工法による防水性向上〉

I. 工法選定の概要

既設橋梁のRC床版（樋門（管）、ボックスカルバート、橋台（脚）等）のひび割れ対策とし、ひび割れ補修工法の選定

II. 工法選定の作業フローおよび作業内容

1. 現場条件の設定

1-1. 現場条件の設定

図面、数量およびその他資料より、ひび割れ補修工法の選定を行うこととし、以下の現場条件を設定した。

- ① 対象とする工法
 - ・ひび割れ補修工法
- ② 対象箇所
 - ・既設橋梁のRC床版（樋門（管）、ボックスカルバート、橋台（脚）等）のひび割れ箇所
- ③ 目的
 - ・低圧注入工法を用いて、ひび割れ箇所の防水性の向上

2. 従来技術の選定



2-1. 従来技術の選定

現場条件の設定等より、下記の従来技術を選定した。

- ① 従来技術の選定
(従来技術（橋梁補修工（ひび割れ補修工（低圧注入工法））))
- ② 選定の理由
(既設橋梁のRC床版に対してひび割れ補修の比較を目的とするため)

3. 一次選定



キーワード検索

3-1. キーワードの設定

ひび割れ補修を行う技術を抽出するため、NETIS検索に用いる「キーワード」は下記を設定した。

【キーワード】⇒ [ひび割れ補修], [ひび割れ注入], [ひび割れ充填]



3-2. 一次選定基準の設定

一次選定では、ひび割れ補修工法に該当する技術を選定するため、一次選定に用いる「一次選定基準」は下記を設定した。

【一次選定基準】⇒ [ひび割れ補修工法]



3-3. キーワードによるNETIS検索および検索結果の出力

検索日時 : H29.9.20

キーワードによるNETIS検索の結果は下記のとおりとなった。

【キーワード検索結果】

1. [ひび割れ補修] = 36 件]
2. [ひび割れ注入] = 39 件]
3. [ひび割れ充填] = 3 件]

例としてP12



3-4. 一次選定基準に対する評価および選定

キーワードによるNETIS検索の結果に対し、一次選定基準に基づき、アブストラクトやNETIS掲載情報より、評価し選定した結果は下記のとおりとなった。
※P～Pにおいて一次選定と記載しているものを選定している。

【キーワード検索結果】

1. [ひび割れ補修] = 13 件]
2. [ひび割れ注入] = 11 件]
3. [ひび割れ充填] = 1 件]

キーワードによる一次選定工法において、同じ工法の重複を整理し以下の件数となった。

整理結果 ⇒ 「 14 」件

例としてP13



検索結果の技術の工種分類を抽出

3-5. キーワードによる一次選定工法の工種分類を抽出

一次選定工法のNETIS掲載情報より、工種分類を抽出し整理した。

※キーワードのみでは、検索漏れが考えられるため、工種分類でも検索した。

【工種分類】

1. 道路維持修繕工 — 橋梁補修補強工 — 防食対策工
 2. 道路維持修繕工 — 橋梁補修補強工 — 表面保護工
 3. 補修補強工 — 断面修復工
 4. 道路維持修繕工 — 橋梁補修補強工 — ひび割れ注入工 — 無収縮モルタル
 5. 道路維持修繕工 — 橋梁補修補強工 — ひび割れ注入工 — エポキシ系樹脂
 6. 道路維持修繕工 — 橋梁補修補強工 — その他
 7. 道路維持修繕工 — トンネル補修補強工 — 漏水対策工
 8. 道路維持修繕工 — トンネル補修補強工 — その他
 9. 道路維持修繕工 — コンクリート接着工
 10. コンクリート工 — コンクリート工 — モルタル工
 11. コンクリート工 — コンクリート工 — その他
 12. コンクリート工 — その他
 13. 建築 — 防水工事
 14. 建築 — 耐震・免震・制震工事
 15. 建築 — 改修工事
 16. 河川維持 — 堤防天端補修
 17. 河川維持 — その他
 18. 橋梁上部工 — 橋面防水工
 19. 共同溝工 — 共同溝工(現場打ち) — その他
 20. 共通工 — 薬液注入工 — 非薬液系 — 特殊シリカ系
 21. ダム — ダム維持管理工
 22. 上下水道工 — 維持管理
- 

3-6. 工種分類によるNETIS検索および検索結果の出力

検索日時： H29.9.20

工種分類によるNETIS検索の結果は下記のとおりとなった。

【工種分類】

	【件数】
1. 道路維持修繕工 — 橋梁補修補強工 — 防食対策工	= 71 件
2. 道路維持修繕工 — 橋梁補修補強工 — 表面保護工	= 75 件
3. 道路維持修繕工 — 橋梁補修補強工 — 断面修復工	= 38 件
4. 道路維持修繕工 — 橋梁補修補強工 — ひび割れ注入工 — 無収縮モルタル	= 7 件
5. 道路維持修繕工 — 橋梁補修補強工 — ひび割れ注入工 — エポキシ系樹脂	= 9 件
6. 道路維持修繕工 — 橋梁補修補強工 — その他	= 93 件
7. 道路維持修繕工 — トンネル補修補強工 — 漏水対策工	= 10 件
8. 道路維持修繕工 — トンネル補修補強工 — その他	= 57 件
9. 道路維持修繕工 — コンクリート接着工	= 3 件
10. コンクリート工 — コンクリート工 — モルタル工	= 24 件
11. コンクリート工 — コンクリート工 — その他	= 90 件
12. コンクリート工 — その他	= 28 件
13. 建築 — 防水工事	= 32 件
14. 建築 — 耐震・免震・制震工事	= 38 件
15. 建築 — 改修工事	= 78 件
16. 河川維持 — 堤防天端補修	= 6 件
17. 河川維持 — その他	= 58 件
18. 橋梁上部工 — 橋面防水工	= 21 件
19. 共同溝工 — 共同溝工(現場打ち) — その他	= 7 件
20. 共通工 — 薬液注入工 — 非薬液系 — 特殊シリカ系	= 1 件
21. ダム — ダム維持管理工	= 30 件
22. 上下水道工 — 維持管理	= 36 件



3-7. 一次選定基準に対する評価および選定

工種分類によるNETIS検索の結果に対し、一次選定基準に基づき、アブストラクトやNETIS掲載情報より、評価し選定した結果は下記のとおりとなった。

【工種分類】

1. 道路維持修繕工	— 橋梁補修補強工	— 防食対策工	= 1 件	
2. 道路維持修繕工	— 橋梁補修補強工	— 表面保護工	= 5 件	
3. 道路維持修繕工	— 橋梁補修補強工	— 断面修復工	= 2 件	
4. 道路維持修繕工	— 橋梁補修補強工	— ひび割れ注入工	— 無収縮モルタル	= 3 件
5. 道路維持修繕工	— 橋梁補修補強工	— ひび割れ注入工	— エポキシ系樹脂	= 5 件
6. 道路維持修繕工	— 橋梁補修補強工	— その他	= 2 件	
7. 道路維持修繕工	— トンネル補修補強工	— 漏水対策工	= 3 件	
8. 道路維持修繕工	— トンネル補修補強工	— その他	= 5 件	
9. 道路維持修繕工	— コンクリート接着工		= 1 件	
10. コンクリート工	— コンクリート工	— モルタル工	= 1 件	
11. コンクリート工	— コンクリート工	— その他	= 2 件	
12. コンクリート工	— その他		= 3 件	
13. 建築	— 防水工事		= 2 件	
14. 建築	— 耐震・免震・制震工事		= 1 件	
15. 建築	— 改修工事		= 4 件	
16. 河川維持	— 堤防天端補修		= 1 件	
17. 河川維持	— その他		= 1 件	
18. 橋梁上部工	— 橋面防水工		= 2 件	
19. 共同溝工	— 共同溝工(現場打ち)	— その他	= 1 件	
20. 共通工	— 薬液注入工	— 非薬液系	— 特殊シリカ系	= 1 件
21. ダム	— ダム維持管理工		= 7 件	
22. 上下水道工	— 維持管理		= 2 件	

【件数】

工種分類による一次選定工法において、同じ工法の重複を整理し以下の件数となった。

整理結果 ⇒ 「 16 」件

NETIS掲載期間終了技術リスト(有用な技術、活用の多い技術)検索

3-8. 工種分類によるNETIS検索および検索結果の出力

工種分類によるNETIS掲載期間終了技術リスト(有用な技術、活用の多い技術)検索の結果は下記のとおりとなった。

【工種分類検索結果】

[工種分類 = 70 件]

例としてP19

3-9. 一次選定基準に対する評価および選定

工種分類によるNETIS掲載期間終了技術リスト(有用な技術、活用の多い技術)検索の結果に対し、一次選定基準に基づき、アブストラクトや開発会社等へのヒアリングにより、評価し選定した結果は下記のとおりとなった。

【工種分類検索結果に対する一次選定結果】

[工種分類 = 4 件]

整理結果 ⇒ 「 4 」件

例としてP19

3-10. 一次選定工法の集計

「NETIS技術」

キーワードと工種分類による一次選定(重複整理)の結果、以下の件数となった。

選定結果 ⇒ 「 16 」件

「NETIS掲載期間終了技術」

一次選定の結果、以下の件数となった。

選定結果 ⇒ 「 4 」件

「NETIS技術」と「NETIS掲載期間終了技術」の集計結果、以下の件数となった。

集 計 ⇒ 「 20 」件

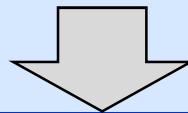
例としてP20

3-11. 一次選定工法一覧表の作成

一次選定工法 「 20 」件の一覧表を作成した。

例としてP21

4. 二次選定



4-1. 二次選定基準の設定

現場条件等より、下記の二次選定基準を設定した。

【二次選定基準】

① 既設橋梁のRC床版(樋門(管)、ボックスカルバート、橋台(脚)等に適用できる技術

② 低圧注入工法

低圧低速注入工法は、「コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針-2013- (公社)日本コンクリート工学会」P121 解説図-6.3.3より、以下の注入方法とする。

(a) ゴム圧による注入

(b) 圧縮空気による注入

(c) スプリングバネ圧による注入

③ 技術提供地域等(九州地方整備局管内)



4-2. 二次選定基準に対する評価および選定

一次選定工法に対し、二次選定基準に基づき、NETIS掲載情報および開発会社等へヒアリングを行い、評価し選定した結果は下記のとおりとなった。

二次選定の結果 ⇒ 「 5 」件

1. ○○○○

2. ××××

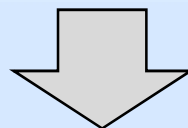
3. ▲▲▲▲

4. □□□□

5. ▼▼▼▼

例としてP22

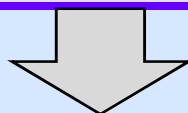
5. 比較検討



5-1. 二次選定比較表の作成

NETIS掲載情報およびヒアリング結果より、二次選定比較表の作成を行った。

例としてP23



6. 結論

6-1. 結 論

工法比較検討の結果について、取りまとめを行った。

例としてP24

◆キーワードによるNETIS検索および検索結果の出力

3-3、3-4. キーワード検索による一次選定基準に対する評価および選定

【一次選定基準】 [ひび割れ補修の技術]

【作業方法】

※技術名称、アブストラクトより、評価および選定する。これにより判定できない場合は、NETIS掲載情報にて確認する。

【凡 例】

一次選定 : 選定技術
理由 : 未選定技術
(未選定の理由記入)

検索条件

- ・ 検索の範囲 : 全文検索
- ・ 検索対象 : 評価情報 申請情報
- ・ キーワード入力 : ひび割れ補修

36件検索されました

技術名称(登録番号)	事前 審査	試行 実証 評価	活用 効果 評価	技術の 位置付け	判 定
1					
2					
3			有		
4					
5			有	[設計比較]	
6			有	[活用促進]	

技術名称(登録番号)	事前 審査	試行 実証 評価	活用 効果 評価	技術の 位置付け	判 定
7					
8			有		
9					
10					
11			有		
12					
13					
14			有		
15					
16					

◆一次選定基準に対する評価および選定

3-3、3-4. キーワード検索による一次選定基準に対する評価および選定

【一次選定基準】 [ひび割れ補修の技術]

【作業方法】

※技術名称、アブストラクトより、評価および選定する。これにより判定できない場合は、NETIS掲載情報にて確認する。

【凡 例】

一次選定 : 選定技術
理由 : 未選定技術
(未選定の理由記入)

検索条件

- ・ 検索の範囲 : 全文検索
- ・ 検索対象 : 評価情報 申請情報
- ・ キーワード入力 : ひび割れ補修

36件検索されました

一次選定 13 件

技術名称(登録番号)	事前 審査	試行 実証 評価	活用 効果 評価	技術の 位置付け	判 定
1					耐摩耗材
2					一次選定
3			有		表面含浸
4					表面含浸
5			有	[設計比較]	一次選定
6			有	[活用促進]	一次選定

技術名称(登録番号)	事前 審査	試行 実証 評価	活用 効果 評価	技術の 位置付け	判 定
7					アスファルト ひび割れ補 修
8			有		一次選定
9					表面含浸
10					表面含浸
11			有		ガラス繊維
12					表面含浸
13					表面含浸
14			有		足場
15					一次選定
16					一次選定

◆一次選定工法の集計

キーワード毎に選定した結果、同じ工法が重複しているため、整理し集計を行った。

* 一次選定工法の重複整理(キーワード検索)

キーワード検索(例)

番号	キーワード		
	ひび割れ補修	ひび割れ注入	ひび割れ充填
1	AAAAA工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	AAAAA工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	CCCCC工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)
2	BBBBB工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	BBBBB工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	
3	CCCCC工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	CCCCC工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	
4	DDDDD工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	DDDDD工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	
5	EEEEEE工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	EEEEEE工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	
6	FFFFFF工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	GGGGG工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	
7	GGGGG工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	GGGGG工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	
8	HHHHH工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	HHHHH工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	
9	IIIII工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	NNNNN工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	
10	JJJJJ工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	JJJJJ工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	
11	KKKKK工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	KKKKK工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	
12	LLLLL工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VR)		
13	MMMMM工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VR)		
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
計	13	11	1
重複	—	10	1
工法数	18		

工法数合計(のべ) 25

—

工法重複数合計 11

=

工法数 14 件

◆工種分類の集計

工法は違っても、同じ工種分類が重複して登録されているため、整理し集計を行う

3-5. キーワードによる一次選定工法の工種分類抽出

凡例 重複している工種分類

番号	〇〇〇工法	〇〇〇工法	〇〇〇工法	〇〇〇工法
1	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇
2	〇〇-〇〇-〇〇-〇×	〇〇-××-〇×		〇〇-〇〇-××
3	〇〇-〇〇-〇〇-××	〇〇-××-××		
4				
5				
	〇〇〇工法	〇〇〇工法	〇〇〇工法	〇〇〇工法
1	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇
2	〇〇-〇〇-〇〇-〇×	〇〇-△△	〇〇-〇〇-〇〇-〇×	
3				
4				
5				
	〇〇〇工法	〇〇〇工法	〇〇〇工法	〇〇〇工法
1	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-××-××	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇
2	〇〇-〇〇-〇〇-〇×	〇〇-〇〇-△△-××		〇〇-〇〇-〇〇-〇×
3	〇〇-△×			〇〇-〇〇-〇〇-××
4	〇〇-〇〇-〇×			
5				
計	26			
重複	15			
工種分類	11			

工種分類合計(のべ) 52

－

工種分類重複合計 30

=

工種分類数 22 件

◆工種分類によるNETIS検索および検索結果の出力

3-6、3-7. 工種分類検索による一次選定基準に対する評価および選定

【一次選定基準】 【ひび割れ補修の技術】

【作業方法】

※技術名称、アブストラクトより、評価および選定する。これにより判定できない場合は、NETIS掲載情報にて確認する。

【凡 例】

一次選定 : 選定技術
理由 : 未選定技術
(未選定の理由記入)

検索条件

・ 検索対象 : 評価情報 申請情報
・ 技術の区分 : 工法 材料 機械 製品 システム
・ 工種分類の選択-単一分類 : 道路維持修繕工-橋梁補修補強工-表面保護工

75件検索されました

	技術名称(登録番号)	事前 審査	試行 実証 評価	活用 効果 評価	技術の 位置付け	判 定
1				有		
2						
3			有	有	[活用促進]	
4			有	有		
5						
6				有		

	技術名称(登録番号)	事前 審査	試行 実証 評価	活用 効果 評価	技術の 位置付け	判 定
7						
8						
9				有	[設計比較]	
10						
11						
12			有	有		
13						
14						
15			有	有		
16						

◆一次選定基準に対する評価および選定

3-6、3-7. 工種分類検索による一次選定基準に対する評価および選定

【一次選定基準】 【ひび割れ補修の技術】

【作業方法】

※技術名称、アブストラクトより、評価および選定する。これにより判定できない場合は、NETIS掲載情報にて確認する。

【凡 例】

一次選定 : 選定技術
理由 : 未選定技術
(未選定の理由記入)

検索条件

・ 検索対象 : 評価情報 申請情報
・ 技術の区分 : 工法 材料 機械 製品 システム
・ 工種分類の選択-単一分類 : 道路維持修繕工-橋梁補修補強工-表面保護工

75件検索されました

一次選定 5 件

技術名称(登録番号)	事前 審査	試行 実証 評価	活用 効果 評価	技術の 位置付け	判 定
1			有		表面含浸
2					表面含浸
3		有	有	[活用促進]	表面被覆
4		有	有		剥落防止
5					塗膜剥離
6			有		表面含浸

技術名称(登録番号)	事前 審査	試行 実証 評価	活用 効果 評価	技術の 位置付け	判 定
7					表面含浸
8					表面含浸
9			有	[設計比較]	一次選定
10					増厚補強
11					吸水防止材
12		有	有		剥落防止
13					剥落防止
14					表面含浸
15		有	有		表面被覆
16					表面被覆

◆工種分類の重複整理

一次選定工法が重複しているため、整理し集計を行う

＊ 一次選定工法の重複整理(工種分類検索)

凡例 重複している工種分類

工 種 分 類					
①	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇	②	〇〇-〇〇-〇〇-〇×	③	〇〇-〇〇-〇〇-××
1	AAA工法	1	CCC工法	1	DDD工法
2	BBB工法	2	EEE工法	2	FFF工法
3	CCC工法	3		3	GGG工法
4	DDD工法	4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
計	4	計	2	計	3
重複	—	重複	1	重複	1
工法数合計(のべ)33 — 工法重複合計 13 = 工法数 20 件					

◆NETIS掲載期間終了技術リストの検索

3-8、3-9. NETIS掲載期間終了技術検索による一次選定基準に対する評価および選定 NETIS掲載期間終了技術リストより、技術の抽出を行う

- ・「公共工事における新技術活用システム実施要領」（以下、「実施要領」という）で定めるNETIS掲載期間を終了した技術に掲載します。
ただし、平成27年度以前に掲載期間を終了した技術で、申請者に掲載意思の確認が取れていない技術は掲載しておりません。
- ・掲載されている技術は、実施要領で定める技術ではありませんので、実施要領でいう「新技術の活用」の対象とはなりません。
- ・掲載されている技術に関する情報は、NETIS掲載期間終了後から更新しません。

※評価済みの技術については、「活用状況」欄にNETIS掲載期間内の大まかな活用件数を記す。☆=500件以上、◎=100件以上、○=50件以上、□=20件以上

番号	NETIS登録時の技術名称	旧NETIS番号	分類1	分類2	開発会社(問合せ先) ※()内の開発会社名は、掲載期間終了後、登録申請者からの報告に基づく情報です。 内容について国交省が責任を有するものではありません。	技術の優位性 (技術の位置付け)	※ 活用状況	NETISからの 削除日
1	KKKKK工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	.....	評価済み	☆	H29.4.20
2	LLLLL工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-V	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	.....	[H26推奨][設計比較]	☆	H29.4.20
3	MMMMM工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	.....	評価済み	☆	H29.4.20
4	NNNNN工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE	コンクリート工	コンクリート工	.....	[活用促進]	☆	H29.4.20
5	〇〇〇〇〇工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-V	共通工	薬液注入工	.....	[活用促進]	☆	H29.4.20
6	PPPPP工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-V	コンクリート工	コンクリート工	.....	[活用促進]	☆	H29.4.20
7	QQQQQ工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	.....	[H24準推奨]	☆	H29.4.20
8	RRRRR工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE	道路維持修繕工	トンネル補修補強工	.....	評価済み	☆	H29.4.20
9	SSSSS工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE	コンクリート工	コンクリート工	.....	評価済み	☆	H29.4.20
10	TTTTT工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-V	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	.....	[活用促進]	☆	H29.4.20

◆一次選定工法の集計(キーワード・工種分類の重複整理およびNETIS掲載期間終了技術)

凡例 重複して選定した工法

①	キーワード検索	②	工種分類検索	③	NETIS掲載期間終了技術検索		
1	AAAAA工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	1	AAAAA工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	1	KKKKK工法		
2	BBBBB工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	2	BBBBB工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	2	LLLLL工法		
3	CCCCC工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	3	CCCCC工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	3	MMMMM工法		
4	DDDDD工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	4	DDDDD工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	4	NNNNN工法		
5	EEEEEE工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	5	EEEEEE工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	5			
6	FFFFFF工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	6	FFFFFF工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	6			
14	HHHHH工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	14	HHHHH工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	14			
15		15	JJJJJ工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-V)	15			
16		16	〇〇〇〇〇工法(〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE)	16			
計	14	計	16	計	4		
重複	—	重複	14	重複	—	重複	

工法数合計(のべ) 34 — 工法重複数合計 14 = 工法数 20 件

◆一次選定工法一覧表の作成

3-11. 一次選定工法一覧表

番号	技術名称	登録番号	技術副題	技術概要	備考
1	AAAAA工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-V	.....	..... ..... .....	
2	BBBBB工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE	.....	..... ..... .....	
3	CCCCC工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE	.....	..... ..... .....	
4	DDDDD工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VR	.....	..... ..... .....	
5	EEEEE工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE	.....	..... ..... .....	
6	FFFFF工法	NETIS掲載期間終了技術	.....	..... ..... .....	

◆二次選定基準に対する評価および選定

4. 二次選定表

4-1、4-2. 二次選定基準の設定による評価および選定

- ① 既設橋梁のRC床版(樋門(管)、ボックスカルバート、橋台(脚)等)に適用できる技術
② 低圧低速注入工法
③ 技術提供地域等(九州地方整備局管内)

【② 低圧低速注入工法】

「コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針-2013- (公社)日本コンクリート工学会」P121 解説図-6.3.3より、以下の注入方法とする

- (a) ゴム圧による注入
(b) 圧縮空気による注入
(c) スプリングパネ圧による注入

番号	技術名称	登録番号	技術副題	技術概要	二次選定基準評価結果	二次選定	選 定 理 由	備 考
1	AAAAA工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-V			① 既設橋梁のRC床版(樋門(管)、ボックスカルバート、橋台(脚)等)に適用できる技術 → 〇 ② 高圧注入工法 → × ④ 技術提供地域等(九州地方整備局管内) → 〇	×	注入材料であり、選定しない。	
2	BBBBB工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE			① 既設橋梁のRC床版(樋門(管)、ボックスカルバート、橋台(脚)等)に適用できる技術 → 〇 ② 高圧注入工法 → × ④ 技術提供地域等(九州地方整備局管内) → 〇	×	ひび割れ被覆工法であり、選定しない。	
3	CCCCC工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE			① 既設橋梁のRC床版(樋門(管)、ボックスカルバート、橋台(脚)等)に適用できる技術 → 〇 ② 高圧注入工法 → × ④ 技術提供地域等(九州地方整備局管内) → 〇	×	注入材料であり、選定しない。	
4	DDDDD工法	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VR			① 既設橋梁のRC床版(樋門(管)、ボックスカルバート、橋台(脚)等)に適用できる技術 → 〇 ② 高圧注入工法 → 〇 ④ 技術提供地域等(九州地方整備局管内) → 〇	○	全ての条件に適合するため、選定する。	
5	EEEEEE工法	NETIS掲載期間終了技術			① 既設橋梁のRC床版(樋門(管)、ボックスカルバート、橋台(脚)等)に適用できる技術 → 〇 ② 高圧注入工法 → 〇 ④ 技術提供地域等(九州地方整備局管内) → 〇	○	全ての条件に適合するため、選定する。	
6	FFFFFF工法	NETIS掲載期間終了技術			① 既設橋梁のRC床版(樋門(管)、ボックスカルバート、橋台(脚)等)に適用できる技術 → 〇 ② 高圧注入工法 → × ④ 技術提供地域等(九州地方整備局管内) → 〇	×	高圧注入工法のため、選定しない。	

◆二次選定比較表の作成

※ 開発者等に単価等をヒアリングし、比較表を作成

5-1. 二次選定工法比較表の作成

工 法 名		従来技術(橋梁補修工(ひび割れ補修工(低圧注入工法)))	AAAAA工法	BBBBB工法	CCCCC工法
登 録 番 号		—	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE	〇〇-〇〇〇〇〇〇-VE	NETIS掲載期間終了技術
開 発 会 社		—	□□□□会社	△△△△会社	〇〇〇〇会社
技 術 概 要		注入機具等を用いて、ひび割れに樹脂系あるいはセメント系の材料を注入して、防水性、耐久性を向上させる工法。			
特 長 所 ・ 短 所					
概 算 工 事 費	施 工 費				
	材 料 費				
	特 許 料				
	合 計				
	工 事 費				
概 算 施 工 日 数					
経 済 性			向上○%	向上○%	向上○%
工 程			短縮○%	短縮○%	短縮○%
品 質 ・ 出 来 形			向上	向上	向上
安 全 性		従来技術であるため基準とする	向上	向上	向上
施 工 性	特 殊 機 械		有	有	有
	施 工 性		向上	向上	向上
環 境 (景 観 性)			向上	向上	向上
開 発 地 域 (地 整) ※開発会社の本社所在地とする					
留 意 事 項					
施 工 実 績 (過去3年程度)	国土交通省	全国 0 件 (うち九州 0 件)	全国 0 件 (うち九州 0 件)	全国 0 件 (うち九州 0 件)	全国 0 件 (うち九州 0 件)
	地方自治体	全国 0 件 (うち九州 0 件)	全国 0 件 (うち九州 0 件)	全国 0 件 (うち九州 0 件)	全国 0 件 (うち九州 0 件)
	そ の 他	全国 0 件 (うち九州 0 件)	全国 0 件 (うち九州 0 件)	全国 0 件 (うち九州 0 件)	全国 0 件 (うち九州 0 件)
特 許 等	特 許	—	—	—	—
	特許使用料	—	—	—	—
	実施権設定	—	—	—	—
備 考					

従来技術は
現場条件を
考慮し設定

ヒアリング等により作成

◆結 論

※ 二次選定比較表より、工法選定の重要事項の抜粋および留意点等を整理し、工法選定の結果をとりまとめる。

現場条件に該当する技術は、○技術が選定された。
以下、工法選定の重要事項について、二次選定表より抜粋した。
また、NETISより活用効果評価結果を別資料として添付する。

工 法 名	〇〇〇〇	△△△△	□□□□	▽▽▽▽	◇◇◇◇	☆☆☆☆
登 録 番 号	〇〇-××××-◎	〇〇-××××-◎	〇〇-××××-◎	〇〇-××××-◎	〇〇-××××-◎	NETIS掲載期間終了技術
技術の位置付け(有用な新技術)	[設計比較対象技術]	[設計比較対象技術]	[設計比較対象技術]	[設計比較対象技術] [活用促進技術]		
概 算 工 事 費	〇〇、〇〇〇円/m ²	△△、△△△円/m ²	□□、□□□円/m ²	▽▽、▽▽▽円/m ²	◇◇、◇◇◇円/m ²	☆☆、☆☆☆円/m ²
概 算 施 工 日 数	〇〇m ² /日	△△m ² /日	□□m ² /日	▽▽m ² /日	◇◇m ² /日	☆☆m ² /日
施 工 実 績 (過去3年程度)	国 土 交 通 省	全国 〇〇〇 〇〇 m ²	全国 〇〇〇 〇〇 m ²	全国 〇〇〇 m ² 〇〇 m ²	全国 〇〇〇 m ² 〇〇 m ²	全国 〇〇〇 m ² 〇〇 m ²
	地 方 自 治 体	全国 〇〇〇 〇〇 m ²	全国 〇〇〇 〇〇 m ²	全国 〇〇〇 m ² 〇〇 m ²	全国 〇〇〇 m ² 〇〇 m ²	全国 〇〇〇 m ² 〇〇 m ²
	そ の 他	全国 〇〇〇 〇〇 m ²	全国 〇〇〇 〇〇 m ²	全国 〇〇〇 m ² 〇〇 m ²	全国 〇〇〇 m ² 〇〇 m ²	全国 〇〇〇 m ² 〇〇 m ²
留 意 事 項		材料の注文から納品まで、 2箇月程度必要		特殊機械及び〇〇資格者 による特殊な施工となり、施 工業者に制限がある。		

工法選定の留意点

- ① 上表の概算工事費及び概算施工日数は、施工規模〇〇m²以上の場合とする。なお、工事費は概算であり、実際の積算には使用できない。
- ② 『△△△△』の材料は受注生産となり、注文から納品まで2箇月程度必要となる。
- ③ 『▽▽▽▽』については、特殊機械及び〇〇資格者による特殊な施工となり、施工業者に制限がある。