カルバートにおける「剛性ボックスカルバート」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7月3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。

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）〈道路（高盛土）下を横断する函渠に適用可能な剛性ボックスカルバート〉

Ⅰ．工法選定の概要

剛性ボックスカルバートに該当する新技術の選定を目的とする。

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

道路（高盛土）下を横断する函渠に適した剛性ボックスカルバートの技術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
- 道路（高盛土）下を横断する函渠に適した剛性ボックスカルバートの技術

②対象箇所
- 土被り最大6.0m、ボックスサイズ8.0m×8.0mに適用可能な技術

③目的
- 安定性且つ経済性の良い剛性ボックスカルバートの選定

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
- 函渠工（場所打ちボックスカルバート）

②選定の理由
- 土木工事標準積算基準書の函渠工の適用が可能な工種のため。

3. 一次選定

キーワード検索

3－1. キーワードの設定

剛性ボックスカルバートの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】 ⇒ ［ボックス］, ［函渠］

3－2. 一次選定基準の設定

一次選定では、剛性ボックスカルバートの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】⇒ ［剛性ボックスカルバートに適用可能な技術）］

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： H29.7.3

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. ［ボックス ＝ 245 件］
2. ［函渠 ＝ 27 件］

例としてP11

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。

【キーワード検索結果】

1. ［ボックス ＝ 14 件］
2. ［函渠 ＝ 3 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P12

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. [共通工－排水構造物工－暗渠工－プレキャストボックスカルバート]
2. [共通工－排水構造物工－水路工－その他]
3. [共通工－排水構造物工－その他]
4. [共通工－ボックスカルバート工－躯体工]
5. [共通工－ボックスカルバート工－その他]
6. [河川海岸－その他]
7. [トンネル工－アーチカルバート工]
8. [トンネル工－その他]
9. [橋梁上部工－プレキャストコンクリートPC床版設置工]
10. [橋梁上部工－その他]
11. [上下水道工－汚水処理工]
12. [上下水道工－その他]
13. [環境対策工－地盤沈下対策工]

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：　H29.7.11

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.	[共通工－排水構造物工－暗渠工－プレキャストボックスカルバート]	= 14 件
2.	[共通工－排水構造物工－水路工－その他]	= 28 件
3.	[共通工－排水構造物工－その他]	= 25 件
4.	[共通工－ボックスカルバート工－躯体工]	= 37 件
5.	[共通工－ボックスカルバート工－その他]	= 17 件
6.	[河川海岸－その他]	= 99 件
7.	[トンネル工－アーチカルバート工]	= 2 件
8.	[トンネル工－その他]	= 83 件
9.	[橋梁上部工－プレキャストコンクリートPC床版設置工]	= 8 件
10.	[橋梁上部工－その他]	= 87 件
11.	[上下水道工－汚水処理工]	= 8 件
12.	[上下水道工－その他]	= 33 件
13.	[環境対策工－地盤沈下対策工]	= 10 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】		【件数】
1. ［ 共通工－排水構造物工－暗渠工－プレキャストボックスカルバート ］	=	7 件
2. ［ 共通工－排水構造物工－水路工－その他 ］	=	1 件
3. ［ 共通工－排水構造物工－その他 ］	=	4 件
4. ［ 共通工－ボックスカルバート工－躯体工 ］	=	12 件
5. ［ 共通工－ボックスカルバート工－その他 ］	=	2 件
6. ［ 河川海岸－その他 ］	=	1 件
7. ［ トンネル工－アーチカルバート工 ］	=	2 件
8. ［ トンネル工－その他 ］	=	1 件
9. ［ 橋梁上部工－プレキャストコンクリートPC床版設置工 ］	=	1 件
10. ［ 橋梁上部工－その他 ］	=	1 件
11. ［ 上下水道工－汚水処理工 ］	=	1 件
12. ［ 上下水道工－その他 ］	=	1 件
13. ［ 環境対策工－地盤沈下対策工 ］	=	1 件

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 ⇒ 「　14　」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＝　47　件　］

例としてＰ１８

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＝　5　件　］

整理結果 ⇒「　5　」件

例としてＰ１８

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工法（重複整理）の結果、以下の件数となった。

選定結果 ⇒「　14　」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 ⇒「　5　」件

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

集　　計 ⇒「　19　」件

例としてＰ１９

３－１１．一次選定工法一覧表の作成

一次選定工法「 19件」の一覧表を作成した。

例としてＰ２０

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 道路（高盛土）下を横断する函渠に適した剛性ボックスカルバートの技術

② 土被り最大6.0m、ボックスサイズ8.0m×8.0mに適用可能な技術

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 ⇒「　４　」件

1. ○○○○
2. △△△△
3. □□□□
4. ▽▽▽▽

例としてＰ２１

5. 比較検討

5－1. 二次選定比較表の作成

NETIS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P22

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P23

◆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 】 ［ボックスカルバート］

［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 ： ボックス

245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	……。			有	［H26準推奨］［活用促進］	
3	……。			有		
4	……。			有		
5	……。			有		
6	……。			有	［活用促進］	
7	……。			有		
8	……。			有		
9	……。					
10	……。			有		
11	……。					
12	……。					
13	……。			有		
14	……。					
15	……。			有		
16	……。			有	［活用促進］	

例

◆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 】 ［ボックスカルバート］

［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 ： ボックス

245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		一次選定
2	……。			有	［H26準推奨］［活用促進］	ハンドホール用配管取付
3	……。			有		ソーラー式保安用品
4	……。			有		発電機エンジン騒音対策
5	……。			有		コンクリート下地処理
6	……。			有	［活用促進］	斜面崩壊センサー
7	……。			有		TS･GPSを用いた盛土の締固め管理
8	……。			有		塗装･コンクリートブラスト
9	……。					二次製品の運搬･据付
10	……。			有		二次製品の敷設
11	……。					ポリマーセメントモルタル増厚
12	……。					柱状式砕石置換
13	……。			有		バルーン照明機
14	……。					LED道路照明灯
15	……。			有		ソーラー式LED照明装置機
16	……。			有	［活用促進］	溶接止端部の疲労強度向上

例

◆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		
	ボックス	管渠	
1	AAAAA工法（OO-OOOOOO-VE）	AAAAA工法（OO-OOOOOO-VE）	
2	BBBBB工法（OO-OOOOOO-VE）	DDDDD工法（OO-OOOOOO-VE）	
3	CCCCC工法（OO-OOOOOO-V）	EEEEE工法（OO-OOOOOO-V）	
4	DDDDD工法（OO-OOOOOO-VE）		
5	EEEEE工法（OO-OOOOOO-V）		
6	FFFFF工法（OO-OOOOOO-V）		
7	GGGGG工法（OO-OOOOOO-VE）		
8	HHHHH工法（OO-OOOOOO-VE）		
9	IIIII工法（OO-OOOOOO-V）		
10	JJJJJ工法（OO-OOOOOO-VE）		
11	KKKKK工法（OO-OOOOOO-VE）		
12	LLLLL工法（OO-OOOOOO-VR）		
13	MMMMM工法（OO-OOOOOO-VR）		
14	NNNNN工法（OO-OOOOOO-VR）		
15			
16			
17			
18			
19			
20			
計	14	3	
重複	－	3	

工法数合計（のべ）　17　－　工法重複数合計　3　＝　工法数　14　件

例

◆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

凡例　重複している工種分類

3-5. キーワードによる一次選定工法の工種分類抽出

番号	○○○工法	○○○工法	○○○工法	○○○工法
1	○○－○○－○○－○○	○○－○○－○○－○○	○○－○○－○○－○○	○○－○○－○○－○○
2	○○－○○－○○－○×	○○－××－○×		○○－○○－××
3	○○－○○－○○－××	○○－××－××		
4				
5				
	○○○工法	○○○工法	○○○工法	○○○工法
1	○○－○○－○○－○○	○○－○○－○○－○○	○○－○○－○○－○○	○○－○○－○○－○○
2	○○－○○－○○－○×	○○－△△	○○－○○－○○－○×	
3				
4				
5				
	○○○工法	○○○工法	○○○工法	○○○工法
1	○○－○○－○○－○○	○○－○○－○○－○○	○○－○○－××－××	○○－○○－○○－○○
2	○○－○○－○○－○×	○○－○○－△△－××		○○－○○－○○－○×
3	○○－△×			○○－○○－○○－××
4	○○－○○－○×			
5				
計	35			
重複	22			
工種分類	13			

工種分類合計(のべ)　35　－　工種分類重複合計　22　＝　工種分類数　13　件

例

◆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 】 ［ボックスカルバート］

［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 ： ○○－○○－○○－○○

14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		
4	……。					
5	……。					
6	……。			有		
7	……。	有		有		
8	……。					
9	……。					
10	……。					
11	……。					
12	……。					
13	……。			有	［活用促進］	
14	……。					

例

◆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 】 ［ボックスカルバート］

［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 ： ○○－○○－○○－○○

14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		一次選定
2	……。					二次製品の運搬・据付
3	……。			有		二次製品の敷設
4	……。					一次選定
5	……。					一次選定
6	……。			有		地下水位計測調査孔
7	……。	有		有		一次選定
8	……。					一次選定
9	……。					二次製品の敷設
10	……。					一次選定
11	……。					耐塩害,耐硫酸性プレキャストコンクリート製品
12	……。					橋梁の補強
13	……。			有	［活用促進］	一次選定
14	……。					ボックスカルバートウイング

例

◆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

凡例　重複している工種分類

＊　一次選定工法の重複整理（工種分類検索）

工種分類					
①	○○－○○－○○－○○	②	○○－○○－○○－○×	③	○○－○○－○○－××
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）　35　－　工法重複数合計　21　＝　工法数　14　件

例

◆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

・「公共工事等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を掲載します。
　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	○○-○○○○○○-V	コンクリート工	コンクリート工	……	評価済み	☆	H29.4.20
2	LLLLLL工法	○○-○○○○○○-VE	共通工	ボックスカルバート工	……	[活用促進]	☆	H29.4.20
3	MMMMM工法	○○-○○○○○○-VE	共通工	法面工	……	評価済み	◎	H29.4.20
4	NNNNN工法	○○-○○○○○○-VE	トンネル工	アーチカルバート工	……	[活用促進]	◎	H29.4.20
5	OOOOO工法	○○-○○○○○○-V	共通工	ボックスカルバート工	……	[設計比較][活用促進]	◎	H29.4.20
6	PPPPP工法	○○-○○○○○○-V	共通工	かご工	……	評価済み	◎	H29.4.20
7	QQQQQ工法	○○-○○○○○○-VE	コンクリート工	コンクリート工	……	[活用促進]	◎	H29.4.20
8	RRRRR工法	○○-○○○○○○-VE	河川海岸	その他	……	評価済み	◎	H29.4.20
9	SSSSS工法	○○-○○○○○○-V	共通工	擁壁工	……	[設計比較][活用促進]	◎	H29.4.20
10	TTTTT工法	○○-○○○○○○-V	共通工	ボックスカルバート工	……	評価済み	◎	H29.4.20

例

◆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（OO-OOOOOO-VE）	1	AAAAA工法（OO-OOOOOO-VE）	1	KKKKK工法（OO-OOOOOO-V）		
2	BBBBB工法（OO-OOOOOO-VE）	2	BBBBB工法（OO-OOOOOO-VE）	2	LLLLLL工法（OO-OOOOOO-VE）		
3	CCCCC工法（OO-OOOOOO-V）	3	CCCCC工法（OO-OOOOOO-V）	3	MMMMM工法（OO-OOOOOO-VE）		
4	DDDDD工法（OO-OOOOOO-VE）	4	DDDDD工法（OO-OOOOOO-VE）	4	NNNNN工法（OO-OOOOOO-VE）		
5	EEEEE工法（OO-OOOOOO-V）	5	EEEEE工法（OO-OOOOOO-V）	5	OOOOO工法（OO-OOOOOO-V）		
6	FFFFF工法（OO-OOOOOO-V）	6	FFFFF工法（OO-OOOOOO-V）	6			
7	GGGGG工法（OO-OOOOOO-VE）	7	GGGGG工法（OO-OOOOOO-VE）	7			
13	IIIII工法（OO-OOOOOO-V）	13	IIIII工法（OO-OOOOOO-V）				
14	JJJJJ工法（OO-OOOOOO-VE）	14	JJJJJ工法（OO-OOOOOO-VE）				
計	14	計	14	計	5		0
重複	―	重複	14	重複	0	重複	0

工法数合計（のべ）　33　－　工法重複数合計　14　＝　工法数　19　件

例

◆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	○○-○○○○○○-VE	…… …… ……	…… …… ……。	
2	BBBBB工法	○○-○○○○○○-VE	…… …… ……	…… …… ……。	
3	CCCCC工法	○○-○○○○○○-V	…… …… ……	…… …… ……。	
4	DDDDD工法	○○-○○○○○○-VE	…… …… ……	…… …… ……。	
5	EEEEE工法	○○-○○○○○○-V	…… …… ……	…… …… ……。	
6	FFFFF工法	○○-○○○○○○-V	…… …… ……	…… …… ……。	

例

◆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 道路(高盛土)下を横断する函渠に適した剛性ボックスカルバートの技術

② 土被り最大6.0m、ボックスサイズ8.0m×8.0mに適用可能な技術

③ 技術提供地域等(九州地方整備局管内)

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	○○-○○○○○○-VE	……。	……。	① 道路(高盛土)下を横断する函渠に適した剛性ボックスカルバートの技術 → ○ ② 土被り最大6.0m、ボックスサイズ8.0m×8.0mに適用可能な技術 → ○ ③ 技術提供地域等(九州地方整備局管内) → ○	○	全ての基準を満足するため、選定する。	
2	BBBBB工法	○○-○○○○○○-VE	……。	……。	① 道路(高盛土)下を横断する函渠に適した剛性ボックスカルバートの技術 → ○ ② 土被り最大6.0m、ボックスサイズ8.0m×8.0mに適用可能な技術 → ○ ③ 技術提供地域等(九州地方整備局管内) → ○	○	全ての基準を満足するため、選定する。	
3	CCCCC工法	○○-○○○○○○-V	……。	……。	① 道路(高盛土)下を横断する函渠に適した剛性ボックスカルバートの技術 → ○ ② 土被り最大6.0m、ボックスサイズ8.0m×8.0mに適用可能な技術 → × ③ 技術提供地域等(九州地方整備局管内) → ○	×	ボックスサイズ8.0m×8.0mに適用不可であるため選定しない。	
4	DDDDD工法	○○-○○○○○○-VE	……。	……。	① 道路(高盛土)下を横断する函渠に適した剛性ボックスカルバートの技術 → ○ ② 土被り最大6.0m、ボックスサイズ8.0m×8.0mに適用可能な技術 → × ③ 技術提供地域等(九州地方整備局管内) → ×	×	ボックスサイズ8.0m×8.0mに適用不可であるため選定しない。	
5	FFFFF工法	○○-○○○○○○-V	……。	……。	① 道路(高盛土)下を横断する函渠に適した剛性ボックスカルバートの技術 → ○ ② 土被り最大6.0m、ボックスサイズ8.0m×8.0mに適用可能な技術 → × ③ 技術提供地域等(九州地方整備局管内) → ○	×	ボックスサイズ8.0m×8.0mに適用不可であるため選定しない。	
6	GGGGG工法	○○-○○○○○○-V	……。	……。	① 道路(高盛土)下を横断する函渠に適した剛性ボックスカルバートの技術 → ○ ② 土被り最大6.0m、ボックスサイズ8.0m×8.0mに適用可能な技術 → × ③ 技術提供地域等(九州地方整備局管内) → ○	×	ボックスサイズ8.0m×8.0mに適用不可であるため選定しない。	

例

◆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. 二次選定比較表の作成

工法名		従来技術(函渠工(現場打カルバート工))	AAAAA工法	BBBBB工法	CCCCC工法
登録番号		－	○○-○○○○○○-A	○○-○○○○○○-V	NETIS掲載期間終了技術
開発会社		－	□□□□会社	△△△△会社	○○○○会社
技術概要		道路の下を横断する道路や水路等の空間を得るために盛土或いは地盤内に設けられる構造物をカルバートと言い、カルバート工はカルバートを構築する一連の行為を指す技術である。	……。	……。	……。
特徴（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		従来技術であるため基準とする	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			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					

例

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		○○○○	△△△△	□□□□	▽▽▽▽	◇◇◇◇	☆☆☆☆
登録番号		○○－×××××－◎	○○－×××××－◎	○○－×××××－◎	○○－×××××－◎	○○－×××××－◎	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		○○、○○○円/m^2	△△、△△△円/m^2	□□、□□□円/m^2	▽▽、▽▽▽円/m^2	◇◇、◇◇◇円/m^2	☆☆、☆☆☆円/m^2
概算施工日数		○○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　○○○　○○ m^2)	全国　○○○　○○ m^2)	全国　○○○ m^2　○○ m^2)	全国　○○○ m^2　○○ m^2)	全国　○○○ m^2　○○ m^2)	全国　○○○ m^2　○○ m^2)
	地方自治体	全国　○○○　○○ m^2)	全国　○○○　○○ m^2)	全国　○○○ m^2　○○ m^2)	全国　○○○ m^2　○○ m^2)	全国　○○○ m^2　○○ m^2)	全国　○○○ m^2　○○ m^2)
	その他	全国　○○○　○○ m^2)	全国　○○○　○○ m^2)	全国　○○○ m^2　○○ m^2)	全国　○○○ m^2　○○ m^2)	全国　○○○ m^2　○○ m^2)	全国　○○○ m^2　○○ 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○○資格者による特殊な施工となり、施工業者に制限がある。		

まとめの例

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○○m^2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○○資格者による特殊な施工となり、**施工業者に制限**がある。