

公共事業における設計 VE 定着促進に関する考察

(株)日本水工コンサルタント フェロー 小泉 泰通

1. はじめに

政府が平成 9 年に「公共工事のコスト縮減に関する行動指針」を策定し、各省庁が「同行動計画」を作り設計 VE を導入した。農林水産省は独自マニュアルで設計 VE を実施した。国土交通省は直轄工事で設計 VE を試行して、平成 16 年 10 月に設計 VE ガイドライン(案)を公表した。

農林水産省と国土交通省の取り組み実績、社団法人日本 VE 協会と両省の VE ワークシートを比較して特長を述べ定着促進について考察する。

2. 農林水産省および国土交通省の実績

農林水産省および国土交通省が平成 9～16 年度に実施した設計 VE 実施数を表 1 に示す。農林水産省の実施数は財団法人日本農業土木総合研究所に委託して実施したインハウス VE である。VE メンバーは 5～11 名、官民比は概ね 1:1 で、VEL 資格をもつ農業土木総研職員がリーダーを務め、アイデアの再評価などの取り纏めは設計業務を実施した建設コンサルタントが担当した。

国土交通省の実施数は、発注者が部内に設けた VE 検討組織および外部に設けた組織で実施したものである。VE メンバーの人数、官民比、役割分担は不明であるが、設計 VE ガイドライン(案)検討期間中の実績であるから、提案型 VE が多くインハウス VE の数は少ないものと想定される。

表 1 農林水産省および国土交通省の設計 VE 実施数

平成・年度	9 年度	10 年度	11 年度	12 年度	13 年度	14 年度	15 年度	16 年度	合計
農林水産省	—	7	7	8	6	10	5	7	50
国土交通省	9	48	43	37	44	28	96	—	305

VE 検討組織、VE メンバーと役割分担に相違があり詳細が不明なので、実施数を単純に比較できないが実施数の趨勢には違いがある。農林水産省は 7 年間ほぼ横ばいで平均 7.1 件である。国土交通省は停滞期があるものの増加傾向は明らかで平均 43.6 件である。とりわけ平成 15 年度の増加が目立っている。

また、平成 16 年から関東地方整備局で、設計 VE ガイドライン(案)を参考にして、概要講習会や実施事務所職員向けの講習会を実施しているから 17 年度以降はさらに活発化すると想定される。

3. 各機関の VE ステップとワークシート

社団法人日本 VE 協会が推奨する VE ステップに基づき、VE 協会と農林水産省(農業土木総研)および国土交通省の VE ステップとワークシート名を表 2 に対比して示す。詳細ステップは日本 VE 協会のステップを基準にして、ワークシートの内容により取り纏めた。表中の文字は各機関の用語をできるだけ忠実にしたが、スペースの制約により一部略記した。

日本 VE 協会の VE ジョブプランを基準に農林水産省(農業土木総研)の VE ジョブプランを比較するといくつかの相違点がある。主な点は次の通りである。

- ① VE 協会の WS3、4、5-1、5-2 を WS-03「機能系統図」に、WS8、9 を WS-06「基本アイデア提案書」に統合
VE 協会の WS6「アイデア発想」を WS-04 の「アイデア発想と概略評価」を変更
- ③ VE 協会の詳細 st8「概略評価」と st9「具体化」の間に「コンサルによる各アイデアの再評価期間」(約1ヶ月)を、詳細 st10「詳細評価」の後に「コンサルによる各代替案の再評価期間」(約1ヶ月)を設置
- ④ VE 協会の WS7 を WS-05「アイデア分類」に、WS11 を WS-08「VE 提案項目一覧」に変更

キーワード 設計 VE、VE ジョブプラン、VE ワークシート、価値向上、コスト縮減、

連絡先 さいたま市浦和区高砂 3-10-4、TEL048-836-3590、FAX 836-3620

同様に国土交通省の VE ジョブプランを見ると次の特徴がある。

- ①VE 協会の st1 ~6 のワークシートは、名称・内容ともほぼ同様
- ②VE 協会の詳細 st8「概略評価」に WS が不在が、8 として「概略評価」シートを新設
- ③VE 協会の WS7 を 9 として「機能別代替案作成」シートに、WS8 を 10 として「総合代替案作成」シートに、WS10 を 11 として「詳細評価」シートに変更
- ④VE 協会の WS10 と 11 を廃止

表 2 日本 VE 協会・農林水産省・国土交通省の VE ステップ^oとシートの比較

基本 st	詳細 st	日本 VE 協会の VE ジョブプラン	農林水産省(農業土木総研)の VE ジョブプラン	国土交通省の設計 VE ガイドライン(案)
		使用する WS 番号及び名称	使用する WS 番号および名称、(作成枚)	使用するシートの名称
			現地調査他	
I 機能 定義	1 VE 対象の情報収集	WS1「VE 対象の情報収集」	WS-01「情報収集図」 (1~3 枚)	1 情報整理 S
	2 機能の定義	WS2「機能の定義」	WS-02「機能定義表」 (5~10 枚)	2 機能定義 S
	3 機能の整理	WS3「機能の整理」	WS-03「機能系統図」 (5~10 枚)	3 機能整理 S
II 機能 評価	4 機能別コスト分析	WS4「機能別コスト分析」		4 機能別現行コスト分析 S
	5 機能の評価	WS5-1「機能の評価」		5 機能評価 S
	6 対象分野の選定	WS5-2「機能の評価・対象分野の選定」		6 対象分野の選定 S
III 改善 案 作成	7 アイデア発想	WS6「アイデア発想」	WS-04「アイデア発想と概略評価」(1~5 枚)	7 アイデア発想 S
	8 概略評価			8 概略評価 S
			設計コンサルタントによる各アイデアの再評価(期間:1ヶ月)	
	9 具体化	WS7「具体化・洗練化」	WS-05「アイデア分類」 (1~5 枚)	9 機能別代替案作成 S
	10 詳細評価	WS8「詳細評価(技術性)」 WS9「詳細評価(経済性)」	WS-06「基本アイデア提案書」 (15~40 枚)	10 総合代替案作成 S 11 詳細評価 S
			設計コンサルタントによる各代替案の再評価(期間:1ヶ月)	
		WS10「提案書」	WS-07「VE 提案書」 (1~5 枚)	
		WS11「VE・WSS 総括表」	WS-08「VE 提案項目一覧」(1~2 枚)	
				st IVとして「VE 審査」

4. 定着促進に向けた考察

農林水産省関係の VE ジョブプランとワークシートでは、WS の統合や変更が多いこと、中間にコンサルによる再評価期間が入ることなどの理由により、時間と費用の負担が高いため適用範囲が少数の大規模案件に留まっていると報告されている。

国土交通省の場合は、WS の統合や変更が少なく、改善案作成段階で機能別代替案作成から総合代替案作成の手順を合理的な方法にしたため、使い勝手が良くなったと考えられる。また、関東地方整備局で実施している技術者研修を他の地方整備局や関係官庁に展開すれば、適用件数が飛躍的に増加する。

いずれの場合も内部に VE リーダー有資格を増やすことが VE 定着促進の鍵になる。またインハウス VE に拘らず、当面は外部の VE 専門コンサルタントを活用する方法、建設コンサルタントに委託する方法により、設計 VE の定着を促進すれば価値の高い公共事業を進められる。

参考文献 1)日本農業土木総合研究所「平成 15 年度年報」、2)国土交通省国土総合政策研究所ホームページ「設計 VE ガイドライン(案)」、3)産業能率大学「新・VE の基本」、4)日本 VE 協会「建設における設計 VE の基本」～実践のための基礎知識(土木編)～