



インターネットでの情報提供	
提供予定	8月26日

平成21年8月25日 県政記者クラブ配布資料			
担当課	担当	担当者氏名	電話
県土整備部掛斐土木事務所	道路建設課	後藤・大橋	内線 325・326 代表 0585-23-1111
県土整備部技術検査課	建設技術担当	古田・平井	内線 2283・3633 直通 058-272-8513

公共工事における「設計VE」の試行について ～一層の事業費縮減を目指して～ (取材依頼)

岐阜県県土整備部では、従来より公共工事の事業費縮減に取り組んでいるところですが、この度、事業費縮減を含め、新たな価値向上の検討手法として期待される設計VEを、岐阜県の計画する公共工事において初めて試行することとしました。

設計VEを試行するにあたっては、今後、実際に事業が予定されている箇所において、コスト縮減の検討を行う予定ですが、検討に先立ち、職員のVE手法の習熟を図ることを目的として、8月26日(水)、27日(木)に職員を対象としたセミナーを行います。

報道機関におかれては、2日目の8月27日(木)の15:00～16:00に2日間のセミナーの成果を発表する「提案発表会」を行いますので、取材をお願いします。

I. 設計VEセミナー実施概要

- 開催場所： 岐阜県シンクタンク庁舎5F 5-3会議室
開催期間： 8月26日(水)～27日(木) (両日とも9:00～17:00)
講師： 外部招聘のVE専門家
受講者： 岐阜県県土整備部の土木技術職員 23名
スケジュール： 別添「設計VEセミナー スケジュール」による
その他： 道路構造物を題材とした小グループによる演習を中心に行います。

II. 設計VEとは

VE (Value Engineering) とは、対象物の持つ価値 (Value) を最大限に高めるため、機能 (Function) と値段 (Cost) とのバランスの最適化を図る検討手法であり、設計VEとは設計時にVEの手法を用いて、検討を行うことです。(詳細後述)

設計VEにおいては、設計に携わった者を含まない多人数によりワークショップ形式で検討を行うことによって、斬新な見直しが可能となります。

(参考)

なお、セミナーのほか、8月31日以降、現地調査等を含め、設計VEワークショップを開催する予定です。

Ⅲ. 設計VEワークショップ実施概要

- 対象路線： 国道417号 横山鶴見バイパス
対象箇所： 揖斐郡揖斐川町東横山 地内
対象規模： L=1.3km
検討内容： 道路の予備設計にかかるコスト削減の検討（トンネル・橋りょうを含む）
検討人員： ・前述のセミナーを受講した土木技術職員 7名
・外部招聘の補助員 3名
(土木技術職員の検討人員には、新たな社会資本の整備、既存社会資本の維持管理等の技術を持つメンテナンスエキスパート（ME）3名が含まれています。)
開催場所： 揖斐総合庁舎5F 5C会議室
開催期間： 8月31日、9月7日～8日、9月15日～16日

ワークショップにより得られた結果については、結果がまとまり次第、記者クラブに情報提供させていただく予定です。

Ⅳ. 設計VEワークショップスケジュール

日程	期間	実施内容		
8/31	1日	WS 事前活動	事前会議 現地調査	・VEワークショップ運営の事務連絡と資料の配布のため、WS構成員全員参加による事前打合せを行う。 ・現設計資料を確認後、現地調査を行う。
	1週間		事前情報収集	・原設計からVEワークショップ実施に必要な資料を抽出する。
9/7 9/8	2日	第1回 WS	機能定義 機能評価 代替案作成1	・情報整理集約 ・機能の定義 ・機能の整理 ・機能別コスト分析 ・機能の評価 ・対象分野選定 ・アイデア発想
	1週間		中間情報収集	・代替案作成に必要な情報を収集する。
9/15 9/16	2日	第2回 WS	代替案作成2	・具体化／組合せ ・詳細評価
	1～2 週間	WS 事後活動	フォローアップ	・説明資料作成 ・採用案の確認

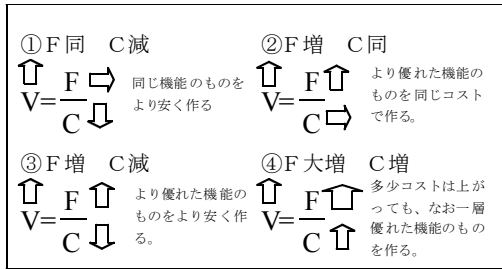
WS：ワークショップの略

設計VEセミナー スケジュール

日 時	タイトル	内 容	
1 日目	9:00	受付開始	
	9:10	オリエンテーション ①VEの概要	<ul style="list-style-type: none"> ・本講座の目的と到達目標 ・VEの必要性 ・VEの定義と基本原則 ・VE実施手順 ・VEの適用対象と適用段階 ・VEと情報
	10:00	②チーム活動の進め方	<ul style="list-style-type: none"> ・メンバー自己紹介 ・役割分担の決定
	11:00	①VE対象の情報収集	<ul style="list-style-type: none"> ・VEチーム・リーダーの役割とメンバーの心構え ・演習の位置付けとテーマの紹介 ・VE対象の情報収集の目的 ・修習すべき情報と手順
	12:00	昼食	
	13:00	②機能の定義	<ul style="list-style-type: none"> ・機能の定義の目的と方法 ・機能の定義の手順 ・機能の種類 ・演習テーマの機能の定義
	14:00	③機能の整理	<ul style="list-style-type: none"> ・機能の整理の目的と方法 ・機能系統図の作成手順
	15:20	休憩	
	15:30	④機能別コスト分析	<ul style="list-style-type: none"> ・機能別コスト分析の目的と方法 ・機能別コスト分析の手順
	15:40	⑤機能の評価	<ul style="list-style-type: none"> ・機能の評価の目的と方法・手順
	15:50	⑥対象分野の選定	<ul style="list-style-type: none"> ・対象分野の選定の目的と方法・手順
	16:00	⑦アイデア発想	<ul style="list-style-type: none"> ・アイデア発想の目的と方法 ・アイデア発想の手順 ・ブレイン・ストーミング[4つの規則]
	16:50	第1日目の復習	<ul style="list-style-type: none"> ・要点の再確認
	17:00	終了予定	
	2 日目	8:45	受付開始
9:00		⑦アイデア発想(続き)	
10:00		⑧概略評価	<ul style="list-style-type: none"> ・概略評価の目的と方法 ・概略評価の手順
11:00		⑨具体化	<ul style="list-style-type: none"> ・具体化の目的と方法 ・具体化の手順 ・「具体化のサイクル」とは ・アイデアの利点・欠点分析と欠点の克服 ・機能別代替案の総合化
12:00		昼食	
13:00		⑩詳細評価	<ul style="list-style-type: none"> ・詳細評価の目的と方法 ・詳細評価の手順
14:30		⑪提案	<ul style="list-style-type: none"> ・提案の目的と留意点
14:50		休憩	
15:00		提案発表会	<ul style="list-style-type: none"> ・2日間の活動成果の発表 ・演習のポイントと講評
16:00		第2日目の復習	<ul style="list-style-type: none"> ・要点の再確認
16:10		理解度テスト	<ul style="list-style-type: none"> ・理解度テストと解説
16:20	これからのVE活動	<ul style="list-style-type: none"> ・これからVEを実施していくためのポイント ・「VEリーダー認定試験」の概要と合格のためのアドバイス 	
17:00	終了予定		

(参考) 設計VEについて

1. VEとは



VE (Value Engineering) とは、対象物の持つ価値 (Value) を最大限に高めるため、機能 (Function) と値段 (Cost) とのバランスの最適化を図る検討手法です。

左図はVEの4つの形態を示していますが、VEでは、「機能(F)を高める」「値段(C)を下げる」または、その両方を組み合わせることにより、価値(V)を高めることを目的としています。

公共工事においては、法律、令、規則、基準などにより、規格(必要な機能)が予め定められています。このため、公共工事における検討では、上図の①のように、「同じ機能のものをより安く作る」という考えが主流になります。

2. これまでのコスト縮減との違い

「同じ機能のものをより安く作る」という考え方は、これまで県土整備部が行ってきたコスト縮減の考え方と同様です。しかし、VEでは、その実施方法がこれまでのコスト縮減と大きく異なります。

<設計VEの実施方法>

- ・概略設計段階や予備設計段階などのなるべく早い時期に
- ・設計者を含まない5名～8名程度のチームで構成するワークショップ形式により
- ・標準日数で4日～5日をかけ
- ・「対象物の機能を分析し、定義し、評価する」といったVE手法を用いて検討をする。

ちなみに、これまでのコスト縮減においても、概略設計段階や予備設計段階での検討は行っておりました。しかし、その検討手法は体系化されたものではなく、また、検討にかかる人員・時間も限られていました。これに対して、設計VEの特徴の1つが、時間と人をかけて検討を行う点であり、もう1つが体系化された手法を用いる点であると言えます。

3. 設計VEの手法

設計VEでは、次の3つの基本ステップに沿って検討が行われます。

- ① 機能定義 …… その働きは何か？
- ② 機能評価 …… その価値はどうか？
- ③ 代替案作成 …… 他に同じ働きをするものはないか？

ものには必ず機能があり、もし、何の機能もなければ、そのものは存在する意義がありません。VE手法では、対象を細かく区切って機能を定義することにより、その存在の本質を明確にし、機能本位に問題を捉えることができます。次に、その機能を達成するためにいくらコストをかけるべきか設定し、代替案を作成することにより、無駄のない設計の立案が可能となります。

4. 他県の状況

他都道府県では、以下の自治体が設計VEを導入していることを確認しています。

青森県、秋田県、福島県、群馬県、愛知県、静岡県、和歌山県、島根県、広島県、福岡県、熊本県、大分県