

秋田県設計VEニュース

Vol. 4 H19.2.9

◆ 「設計VE推進研究会」が設立されました。

設計VEに取り組もうとする都道府県等の発注機関で構成される「設計VE推進研究会」が、さる1月23日都道府県会館（東京都）で開催されました。

報告者：秋田県建設交通部技術管理室建設マネジメント班 佐藤 和義

これは、第39回VE全国大会（平成18年11月7日～8日東京都）に参加した発注機関の担当者間で、「設計VEの導入・活用に関して、発注機関相互の情報交換の場が必要」との点で意見が一致したことを契機としたものです。

当日は、12の発注機関から24名が参加し、「組織体制の構築」「人材育成」「設計VE実践」等、幅広いテーマについて各発注機関が抱える課題や取り組み状況について活発な意見交換が行われました。また、（社）日本VE協会から2名のVE専門家をアドバイザー

として派遣していただき、専門家の立場から様々な助言をいただきました。

今回は、幅広いテーマを対象にして意見交換等を行いました。今後は重点テーマを抽出し、例えば分科会方式などにより、検討を進めることなども提案されました。また、次回は秋田県で開催することに決まりました。

本研究会は、公共事業分野を中心として、「設計VEの導入と活用に関心を持つ発注機関の自主的な参加」により構成されるものです。参加を希望する発注機関がありましたら、本県担当者あてにご連絡下さい。

設計VE推進研究会 出席一覧

平成19年1月23日（火） 13:30～17:00
東京都 都道府県会館 407会議室

No	機関名・所属	参加人数
1	青森県 県土整備部 整備企画課	2
2	岩手県 県土整備部 建設技術振興課	1
3	群馬県 県土整備局 監理課 建設政策室	2
4	東京都 建設局 第二建設事務所	1
5	静岡県 土木部 技術管理室	2
6	静岡市 建設局 土木部 技術監理課	1
7	愛知県 建設部 建設企画課	1
8	和歌山県 県土整備部 県土整備政策局 技術調査課	2
9	福岡県 土木部 企画課	2
10	大分県 建設政策課、景観自然室	2
11	独立行政法人都市再生機構 本社 技術・コスト管理室 他	4
12	VE協会	2
13	秋田県 建設交通部 建設管理課 技術管理室	4
	合計	26

※宮崎県も参加しておりますが、当日は都合により欠席。



◆ 設計VEで得た改善アイデアを他事業で応用する事例

設計VE実践で得た改善アイデアを、自らの業務分野への応用を試みたということで、河川砂防課阿部主査から次のような報告がありました。

報告者：秋田県建設交通部河川砂防課 主査 阿部 透

1. はじめに

私が参加した設計VE対象は、国道285号中津又工区道路設計です。この設計VEで得たアイデアを実務に応用した事例を紹介します。

2. 改善アイデアの概要

設計VEの実践で得たアイデアは次のとおりです。

- ◆対象：切土部の雪崩予防柵（機能の定義→雪を止める）
- ◆アイデア発想：ステップを広くする。（どの位→柵の設置が必要ない幅）
- ◆アイデアの具体化：雪崩予防柵の設置が必要ない幅（W）を確保。

$$W=1.2H_s \text{ (m)}$$

$$H_s: 10\text{年確率積雪量}$$

（出典：新編防雪工学ハンドブック）

- 着目ポイント：斜面に広いステップがあると全層雪崩が発生しない。**

3. アイデアの実務への応用

このアイデアを**雪崩危険箇所の危険度の評価に反映させる予定**です。

- ◆ここでいう雪崩危険箇所とは、集落の背後に斜面勾配15度以上かつ高さ10m以上の雪崩危険斜面を抱える箇所です。
- ◆河川砂防課で把握している雪崩の危険箇所は、「人家5戸以上を雪崩危険

区域に抱える箇所」で、なんと1,630箇所もあります。

- ◆毎年、冬期になると各地域振興局の職員が危険箇所のパトロールを行いますが、全ての箇所をまわることは不可能です。

■このため、箇所の危険度（指標）を目安にパトロール箇所の抽出を行う訳ですが、昨年は斜面の植生状況に着目し、植生の疎らな箇所402箇所を抽出しました。しかし、これでも大変な箇所数です。

- ここで、設計VEで得たアイデアの反映です。**

今年は、この402箇所について、「斜面直近の保全家屋を基準に高さ10m程度の斜面の途中に幅2m以上の小段、または、平場があるかどうか」をパトロールとあわせてチェックしています。そして、全層雪崩の危険性の評価を加えることで、より効率的なパトロールが行えるようになることを期待しているところです。

4. おわりに

今回のアイデアについては、来年度実施する雪崩対策事業の詳細設計にも反映出来るのではないかと考えている

ところでは。

このようにVEは、「今まで見えなかった物が見えてくる」と同時に、アイデアを具体化する過程で、技術的な課題なども深く掘り下げて検討して行きます。また、VEメンバーの豊富な経

験や知識も得ることができるなど、職員ひいては建設交通部の技術力アップにつながる、とても良い取り組みとっております。河川砂防課でも多くの現場でVEを実施出来るよう頑張っていきたいと思っております。

斜面にステップがある雪崩危険箇所



◆ 農林水産部事業初の設計VEに参加して

秋田県では、多様な分野への設計VE適用をすすめています。今回、初めて農林水産部の事業を対象に設計VEを実施しました。当該検討チームメンバーの一人、菊池主任から感想を寄せていただきました。

報告者：秋田県農林水産部農山村振興課 主任 菊池 信二

今回、設計VEの対象とした公害防除特別土地改良事業の亀福地区については、従来からの対策工法が確立されていたため、コストの縮減は極めて難しいだろうとの認識をもっていました。ところが実際、「機能の定義」、「機能の目的」、「機能の評価」・・・と、設計VEの基本的な実施手順に従い、議論を重ねることによって、検討メンバーの問題の解決に向けた意思の統一が図られ、結果、原設計に対して目標としていた10%以上のコスト縮減を達成することができました。具体的には代替案が2例、さらに副次案が1

例と当初の予想を裏切る(?)大きな成果を上げることができました。

以前から設計VEの基本理念である「使用者優先の原則」は、今までの設計業務に於いて自分自身、心がけてきたつもりです。しかしながら今振り返ってみると、実は経験上の思いこみや自己都合に左右された、結論ありきの設計となっていたような気がしてなりません。本来の機能やその目的は達成しているものの、全ての場面において使用者の側に立った設計を行ったとは、言い切れなかったと思います。

我々をはじめとする事業主体は、既にある現設計をあたかも最善策であるかのように評価しがちですが、現設計はあくまでも提案のひとつと捉え、「改善のためのたたき台」とであるという、客観的な視点を持つことの重要性を今回の検討を通じ学びました。「本来の機能を確保しながら、その目的を達成する。さらに低廉な

価格で使用者に提供する。」こう書くと難しいことのように思われますが、いざ自分が使用者になった場合は、当然のニーズであると考えます。今回、設計VEを実践したことにより、その有効性をあらためて認識することができました。これからの業務にも是非、反映していきたいと考えています。



左側 白のワイシャツ姿が菊池主任

◆ 秋田大学で設計VEに関する特別講義を実施しました

秋田大学工学資源学部土木環境工学科の3年生（55人）を対象に、秋田県技術管理室のメンバーで設計VEの特別講義（2回）を行いました。

実際に施工した陸上競技場身障者用スロープの詳細設計を題材にして演習も行い、学生の皆さんにも好評でした。

