

VI-43

現場におけるV E テーマの選定法

フジタ工業（株） 正会員 小田 勤

1. はじめに

建設工事をめぐる改善活動の対象として取り上げ得るテーマの数は、プロジェクト毎に非常に多い。また個々のテーマに対する原価の低減効果はそれなりに大きい。したがって、作業所が思いつくままにテーマを選定してV Eを行っても、ある程度の結果を得ることができる。しかし、V Eに投入することが可能な時間は工期などの制約によって限られており、すべての問題を取り上げることは不可能である。工事全体としての改善効果を大きくするためには、取り上げるべきV Eテーマの選定方法を考えなければならない。

2. V Eテーマの抽出

建設作業所では、他産業と比較して異なっている特殊性を踏まえて、V Eテーマを抽出する必要がある。実際に具体的なV Eテーマの抽出項目としては下記のものが考えられる。

(1) 直接作業所の利益につながるテーマ

仮設工事は建設の過程においては図面仕様書に記載がなく、作業所の自由裁量に任される部分である。足場・型枠などは、業者自ら計画を自由に行うことができるし、指定仮設を除いて発注者は関与しない。

(2) 同一パターンが多数あるテーマ

道路・鉄道・造成工事などのように同一タイプの構造物が繰り返されるものについては、一つの構造物についてV Eすれば、効果がその数だけ倍増されV E効率が良くなる。

(3) 一回でも効果が大きいテーマ

大規模工事の掘削とか、大量のコンクリート打設方法などのようにそれ自体が大きな金額のもので、V Eによってコストを下げることであれば、それぞれのコストダウン率は小さくても、コストダウン額は大きくなる。

(4) 繰り返しができるテーマ

現場の場内運搬・安全管理・型枠の改善など、どの現場にも共通の問題として出現してくる問題がある。たとえば、場内運搬の改善一つを取り上げても、これらは長時間かけて取り組まないと解決できない問題であり、改善が成功すれば業者にとって大きなメリットをもたらす。

3. V Eテーマの選定基準

テーマの選定とは、改善すべきいくつかの問題点の中から指定された期間内に、自分達の能力を有効に活用して、最大の効果を上げることである。つまり、どのテーマを選んで活動すればどの程度の効果を上げることができるかを予測して、V E活動に取り組む価値があるかを事前に評価することである。このためにはテーマの選定と方法をはっきりさせて、だれが見ても納得のいく選定を行うことが必要である。

テーマの選定項目には、いろいろ考えられるが作業所V Eの場合には、下記の項目が上げられる。

(1) 改善の効果性

- ・ 原価の低減が期待できるもの
- ・ 品質の向上が図れるもの
- ・ 工程の確保および短縮が図れるもの
- ・ 安全の向上が図れるもの

V Eテーマの選定表

V E テーマ		テーマ① 外部足場	テーマ② 山留工法	テーマ③ 擁壁型枠
改善の 可能性	評価要素			
	原価の低減が期待できる	○	◎	○
	品質の向上が図れる	○	○	◎
	工程の確保・短縮が図れる	○	○	○
改善の 可能性	安全の向上が図れる	○	◎	◎
	決められた期間内に結論が出る	○	△	◎
	改善案作成のための情報が得やすい	○	○	◎
	作業所職員の能力に見合う	○	△	◎
制約条件の 適性	自然条件の制約がない	○	◎	◎
	社会的条件の制約がない	○	△	△
	発注条件の制約がない	○	◎	◎
	法的条件の制約がない	○	◎	◎
総 合 点		110点	65点	90点

(2)改善の可能性

- ・決められた期間内に結論がでるもの
- ・改善案作成のための情報が得やすいもの
- ・作業所職員の能力に見合うもの

(3)制約条件の適合性

- ・自然条件の制約がないもの
- ・社会的条件の制約がないもの
- ・発注条件の制約がないもの
- ・法的条件の制約がないもの

4. VEテーマの選定方法

VE効果が大きくなるか否かについては、単にVEテーマの選定方法だけが問題になるわけではない。もちろん、どんなVEテーマを選定するかがVE成果を決める第一歩には違いないが、同一のVEテーマであってもVE活動に取り組むメンバーの能力とか、テーマに関連する情報収集の質や量によっても大きな違いが出てくる。前述のVEテーマの摘出と選定項目を用いて、VEテーマの選定方法を二案提起する。

(1)VEテーマの選定表

すでに作業所に改善しなければならないテーマがたくさんあり、作業所を中心にして優先順位を決めその上位のものから取り上げる場合には、VEテーマの選定表を使用する。評価要素としては前述の改善の効果性、改善の可能性、制約条件の適合性、の各項目を使用するが、評価方法としては右の基準を採用して順位づけを行う。

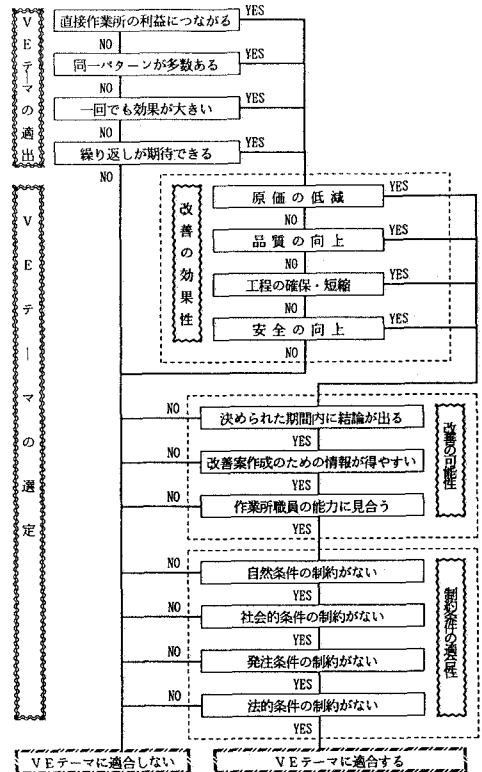
この結果、◎の数の多いものから取り上げたり、◎印10点、○印5点、△印0点の点数制とし、総合点を算出し、点数の高いものから取り上げる方法などを採用する。

(2)VEテーマの摘出と選定のフロー

まずVEテーマ摘出の場合、直接作業所の利益につながるテーマ、同一パターンが多数あるテーマ、一回でも効果が大きいテーマ、繰り返しが期待できるテーマ、の四つのメリット別分類で必ず一つ以上当てはまるものを摘出する。次に選定時には改善の効果性では、原価の低減、品質の向上、工程の確保および短縮、安全の向上、の評価要素のうちどれか一つのチェック項目に該当すれば、改善効果があるものと判断する。また改善の可能性では、決められた期間内に結論が出る、改善案作成のための情報が得やすい、作業所職員の能力に見合うもの、の評価要素のうちすべての項目を満足しなければ、改善の可能性はないと判断する。制約条件の適合性についても、自然条件の制約がないもの、社会的条件の制約がないもの、発注条件の制約がないもの、法的条件の制約がないもの、の評価要素をすべて満足しない場合、すなわち厳しい制約条件のためVEによる改善変更ができないと判断する。このフローを通過して始めてVE対象のテーマとなる。

4. おわりに

VE活動による改善効果を大きくするには、取り上げるべきVEテーマの選定が重要である。特に建設作業所では、他産業と比較して異なっている特徴を考慮して、実際にメリットのある具体的なVEテーマの摘出と選定が重要である。今後も、効率の良いVEテーマの選定法を追求していきたい。



VEテーマの摘出と選定のフロー図

評価基準 ◎:十分に評価要素を満足する

○:比較的容易に評価要素を満足する

△:簡単に評価要素を満足できない