

名前：

作成日：

技術部門：建設部門

選択科目：鋼構造及びコンクリート

専門とする事項：コンクリート構造

(1) 業務の概要と発生事態の具体的内容

(1-1) 業務の概要

私は建設コンサルタントで、橋梁、道路、河川、斜面の計画・設計を行っている。発注者は地方自治体が主体で、設計時は発注者との協議、現場調査等を反映して、経済性、施工性、環境等を考慮した最適な設計を行っている。施工時は、地元住民、発注者からの要望に対して、現場に見合う設計の見直しを行っている

本業務は、延長約5kmの道路設計であったが、設計は完了しており、延長が長い為、分割されて工事発注されている状況であった。

(1-2) 発生事態の具体的内容

当該道路設計において、水路の流末が民地に隣接して計画されていたが、住民から、大雨時には水路が溢れるのではないかという要望があり、工事は一時中断されることになった。

解決方法として、①水みちをかえる②水が発生しない構造にする③水が浸透する構造にする、等があるが、大がかりな対策が必要で経済的に大きな負担であり、道路事業費内で行うことはできなかった。よって、水処理問題を完全に行うのではなく、住民のバーゲンバイアス解消のために、代替案を考えてシミュレーションを行い、水路のショートカットの提案を行った。これにより、住民の了解を得ることができ、中断していた工事も無事再開することができた。

心配 uleru

不明の事象は

20で十分です

これは
対策内容

(2) 不測の事態が発生したことによる影響と不測の事態を事前に想定できなかつた原因

(2-1) 施工の中断

① 不測の事態が発生したことによる影響

道路排水路であることから、下流側の工区に影響を及ぼすため、住民の了解を得られるまで、工事を中断しなければならなくなつた。工期的にも、工事期間が限られており、早急に工事を再開しないと、工期内の竣工は困難になる状況であつた。

② 不測の事態を事前に想定できなかつた原因

道路排水路の設計は、水の流れが自然地形にあつており、理想的な設計であり経済的にも最も安価であつた。さらに、排水路の流量においても余裕があつた。また、流末となる隣接地においても、人家はなく土地の状況は雑林であり、住民の同意は必要ないものと考えていた。

以上により、まったく問題のない設計であり、不測の事態を事前に想定することはできなかつた。

(2-2) 設計検討 *住民の不安を軽減→その不安を解消する必要が出て来。*

① 不測の事態が発生したことによる影響

工事を再開するためには、早急に地元の了解を得るための設計を検討する必要があつた。検討内容として、当該道路事業費の予算内でかつ 住民の要望にあつた案を提案することであつた。

② 不測の事態を事前に想定できなかつた原因

これが原因で... 不測の事態は、水害リスクアセスメントを事前に得られなかつた。(本来ならばなして良かった)

次の原因が考えられる。

近年の豪雨は、局地的、集中的に発生し予想をはるかに超える水量も確認されている。つい先日も、豪雨による土砂災害があった。このような、ニュースを見るたびに、住民は豪雨に対して危機感を覚え、バーゲンバイアスが働くのであると思う。よって、近年の状況に対する、地元住民の考えを設計に取り入れることができなかつたため、事前に想定することができなかつた。

水害リスクの検討をちゃんとやっているにもかかわらず、

一部のエリアを見て住民は不安感を持ってしまふ。

検討内容について説明不足であったためである。

39の管理の視点で述べられているので、トレードオフは求められていません。
(含めたい)

(3) 業務の計画時点に戻ったとしたら、どのように
価各種の前提を想定すべきか。

(3-1) 経済性管理と社会環境管理のトレードオフ?

顧客が要求する事項には、経済性が主体であるが、
他の要素(社会環境、安全性等)とのトレードオフが
多い。~~例えば~~、経済性と社会環境がトレードオフの場
合は、環境が良くなる改善策を提案することにより、
経済性は確保したうえで、顧客に対しても環境対策を
満足させるものである。~~わけがわからない。~~

今回の不測事態の場合において、代替案としてショ
ートカット案を提案し、社会環境について地元住民を
満足させることができた。このように、事前に設計の
段階で~~提案することができれば良いと考える。~~
~~トレードオフ案を~~

(3-2) 安全管理

近年は住民とのリスクコミュニケーションにより土
木設計を進めていくことが必要である。これは、パブ
リックアクセプタンス(PA)を行うことで、設計の
技術面以外で対応できなくても、PAを行うことで解
決できる場合がある。

通常は、地元住民対策は発注者である役所が行うも
のであるが、建設コンサルタントが役所に代わって、
PAを積極的に行うことを提案してもいいと考える。

今回の道路設計の場合においても、設計時にPAを
行っていけば、このような不測事態は起きなかったの
ではないかと考える。

ヒヤリハット活動をぜひ行なうことはできるか?

(3-3) 人的資源管理

これが必要でありという前提を明言すべき

リスクコミュニケーション能力の高めるて行くためには、教育訓練を行うべきであると考えられる。それは、受け手の要因として受け手を考えた広報、メッセージの要因として、受け手に明確な目的を分かりやすい表現をすることである。また、送り手の要因として、中立的な第三者の立場となる建設コンサルタントは、相手に対して信頼感を得る態度を示すことが必要である。

以上の、送り手、受け手、メッセージの要因等についてのノウハウを得るためには、OJT、OFF-JTなどの教育訓練が必要となる。

以上