

不当要求行為に対する対策の更なる進化を求めて

山田 敏史

近畿地方整備局 用地部 用地補償課 (〒540-8586大阪府大阪市中央区大手前1-5-44)

不当要求行為に対する対策は、用地課職員だけでなく全ての職員が対応しなければならない問題である。このため、本論文では、不当要求行為に対する対策の更なる進化を求めて、用地課職員だけでなく総務・経理・管理の事務系職員も参加し開催した平成27年度における不当要求行為意見交換会について報告するものです。

キーワード 不当要求行為対策, 弁護士・警察

1. 不当要求行為の過去

不当要求行為を語る上で、決して忘れていけない事案が平成6年度に発生しています。当時、強硬な買取り請求に応じたことを契機に、悪質な地権者等からの恫喝や高圧的な高額要求が相次ぎ、用地補償に際して、当所職員が架空の物件を設けたり、土地面積の水増し等により公金の不正な支出を行い、その結果、職員の失職まで招いた事案、いわゆる滋賀事案です。

当該事案発生の主たる原因を思料すると、不当要求行為に対して事務所の組織としての対応不備があり、相手方のたび重なる脅迫めいた言動を伴う高額要求を防ぎきれず、また、書類上のチェック機能も十分に働かなかったことが原因で発生したと考えられます。

このような事案を二度と発生させないように、日頃からの不当要求行為に対する万全な対策が必要だと感じています。

2. 不正防止対策の取組

滋賀事案を受け、平成12年度に「用地取得の不正防止対策について」（建設事務次官通知）が発出され、平成13年度には不当要求行為等の対応の内規が局長から通知されました。

- ・H12.10.17 当面緊急に講ずべき再発防止策について（建近総第284号・建近一用第369号）
- ・H12.10.31 不当要求行為等対策要綱（建近訓第7号）
- ・H12.10.31 不当要求行為等対策本部設置要領（建近

達第5号）

- ・H12.10.31 不当要求対策室設置要領（建近達第6号）
- ・H12.10.31 不当要求行為等対策部設置要領（建近達第7号）
- ・H12.12.25 用地取得の不正防止対策について（建経整発第58号）
- ・H12.12.27 用地補償不正事案の再発防止策について（建近総第333号・建近一用第444号）
- ・H13.1.6 不当要求行為等対策要領
- ・H13.1.6 不当要求行為等対策本部設置要領（国近整総第13-3号）
- ・H13.1.6 不当要求対策室設置要領（国近整総第13-4号）
- ・H13.1.6 不当要求行為等対策部設置要領（国近整総第13-5号）
- ・H13.6.27 再発防止策実施に伴う留意事項について（国近整総第9号・国近整一用第9号）改正 H14.1.30国近整総第252号・国近整一用第158号）

3. 実際に職員が体験した過去の不当要求行為

不当要求行為を受けた経験者は40代以上の職員が多く、特に50代以上の職員が経験した確率は非常に高くなっています。

不当要求行為に関して、当局の用地職員が具体的にどのような目に遭ったか、聞いた話を記述します。

・説明が不十分で、地権者が混乱したとの責任を問われ、責任者の説明と慰謝料を求められた。

- ・差別的扱いを受けたとし責任者の謝罪と慰謝料を求められた。
- ・勝手に相続人と接見したと恫喝された上に、兄弟間で紛争が生じた責任を求められ慰謝料を請求された。
- ・補償金が他と比べると少ないとし、慰謝料を含めた誠意を求められた。
- ・補償金が少ないのは、横領しているからだと言われ、出せる物も出さないのは差別だと恫喝された上に高額要求された。
- ・前任者は高額な補償を提示したのに話が違ふ、新聞に垂れ込むと脅され高額要求された。
- ・議員となら誠意を見せるのに、門前払い差別そのものだとし、出るところ出ようやと脅された。
- ・勝手に買収線を決めたのだから、永久補償は当たり前だと恫喝された。
- ・差別を歴史から教えるから、学びに来いと強要された。
- ・話がややこしくなると大変だろう、退職金をよこすなら解決するよと脅された。
- ・家族は元気？事故には気をつけてと脅された。
- ・机を蹴り灰皿を投げつけられ恫喝された。
- ・代紋付きの名刺を出され、組織の関与を促しながら高額要求された。

等々の不当要求行為や、他にも威嚇行為として、代理人や付添人に睨み付けられ威嚇された、同じ話をしつこく電話された、車に乗るように強要され、不特定多数の面前で、大声で恫喝される等の威嚇や脅し行為を受けたことがあると聞きました。

4. 過去の不当要求行為の検証

これらの過去の不当要求行為を念頭に、今後起こり得る不当要求行為の対策を改めて検討しました。

当時の不当要求行為対策は、確立化されたマニュアルも存しないため、担当した職員が最後まで対応するのが暗黙の了解であったと思われます。このため、担当者は、一人で悩み『触らぬ神に祟りなし』のことわざのように、周りの職員の支援等は全く無い状態で、孤立無援状態に陥っていました。

そして、追い込みを掛ける執拗な電話等が繰り返された結果、担当者は恐怖心から逃げるために、あるいは、そのような混乱で職場に迷惑を掛けるわけにいかないという責任感から、不当要求行為者の要求を呑むことで解決を図ろうとしていたと思われます。しかし、最初の要求を呑むことで、更に要求がエスカレートし過大な要求が用地職員を苦しめました。

5. 不当要求行為への対応

平成24年10月30日に改正された「暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律」（以下、「改正暴対法」という。）からは、禁止行為者に対し中止命令等の行政処分が行えるようになり、従わないものに対しては罰則規定も強化されました。

このことにより、不当要求行為が減っている現状では、不当要求の対応に手慣れた職員も少なく、実際不当要求がなされた時の対応に問題が生じるかもしれません。不当要求行為が発生したときには、相手方を如何に諦めさせるかが基本だと思いますが、一般的には毅然とした対応で諦めさせることが効果的手段といわれています。しかし、毅然とした対応が確実に実行できるのかが大きな課題です。

いざとなった時に着実に実行するには、多くの経験を重ねることが必要だと思います。そこで、不当要求行為が減っている現状においては、ロールプレイング方式（役割演技）による疑似体験を積み重ねることで、実際に発生した場合の基本対応を身に付けていくべきです。このため、警察刑事部捜査4課（以下、「警察4課」という。）・暴力追放運動推進センター（以下、「暴追センター」という。）・民事介入暴力及び業務妨害対策弁護士（以下、「民暴弁護士」という。）と連携したロールプレイング方式による実体験研修を実施しました。

6. ロールプレイング方式の内容

ロールプレイによる疑似体験については、不当要求行為を想定したシナリオを基に、用地交渉の場面を想定し、選出された職員がその対応を行う方式で実施しました。ロールプレイで必要なことは、よりリアルに行うことです。そこで、反社会的集団の対応を熟知した警察4課の警察官か、民暴弁護士が不当要求者となり、対応職員に対して本番さながらの迫力ある姿で脅しのテクニックを最大限に活用して、職員の初動対応を見極めるために行いました。

この時に対応した職員は、最初は身内によるロールプレイだと安心感も持っていたと思いますが、その迫力に圧倒され上手く対応できない場面もありました。

不当要求について、現実の場面でスムーズに対応できるようになるためにも、より有効なロールプレイが必要です。

7. ロールプレイング方式の問題点と改善点

ロールプレイング方式の問題点を検証すると、①マン

ネリ化②真剣味の欠如③現実との格差といった問題点が挙げられます。それらをどのように修正し継続していかれるかを検証することが必要です。このため、大阪・福井ブロックにおけるフォローアップアンケートや総務課長へのアンケート等を検証しました。

(1) 大阪ブロックフォローアップアンケート結果

a) 今回の交換会の項目別で参考になった項目を教えてください

- ① 7 票 ロールプレイ (大阪府警本部、大阪弁護士会)
- ② 1 票 ケーススタディ
- ③ 0 票 不当要求対策講演

b) 今回の交換会で一番参考になったことや記憶に残っている説明を教えてください

- ・ロールプレイは迫真に迫ったもので、緊張感の中で自分ならどう答えるのか、身につまされました。
- ・どこまで法律的に言うことができるのかを知っていることは、不当要求対策にも必要と感じました。(委任状、雑木の伐採など。)
- ・不当要求対応という点においては、用地も管理も同じなので参考になりました。

c) 来年以降も用地以外の方の参加を考えていますが、改善点があれば教えてください

- ・たくさんの弁護士、警察の方が参加されていますので、事前に質問したいことをいくつか用意し、見解をお伺いできたらと思いました。
- ・最近の不当要求の具体事例と対策の紹介をして頂きたい。
- ・例えば、高圧的な地権者と関係者がアポなしで事務所に訪れたが、用地担当が全員外出中であつたため、代わりに総務課と技術の担当で窓口対応することになった場合に、用地担当者として、どのような窓口対応をしておいてほしいかといった要望もあげてもらいたい。
- ・部署を問わず全ての組織にとって重要な内容であるので、半日では時間がまったく足りていないと思います。現在の情勢や過去の事例、ロールプレイ等研修施設で1週間みっちりやっても良いと思いました。

d) 次回も参加したいと思う場合理由を教えてください

- ・実務上でも何かあったときの心の準備ができるため。
- ・弁護士や警察関係者の話を直接聞く機会はあまり無いため貴重な機会だった。
- ・こういった対応はいつ起きるかわからず、定期的な訓練や心構えが大切だと思うので。
- ・自分が担当したときにどのようにするのが良いのかを考えることができたので、今後も参加したい。

(2) 福井ブロックフォローアップアンケート結果

a) 警察・暴追センター・弁護士との意見交換に対する

主な意見

- ・ロールプレイ後において、暴追センター・県警・弁護士から、対応策などの確かなアドバイスが得られた。

b) ロールプレイ実施に対する主な意見

- ・講話等で過去の事例や対処法を受講したことはあったが、不当要求者に対する対応の難しさや怖さを体験できて良かった。他の方がロールプレイをしているのを見てどのように返答したら良いのかも参考になった。
- ・実際に不当要求対応をする機会は少ない。疑似体験を通して学ぶことは有意義だと思う。ロールプレイで、どのようなものか見ておくだけでも何かあった際に参考になる。

c) ロールプレイの進行についての主な意見

- ・できれば模範的な対応方法も実演したほうが参考になるので良いと思いました。
- ・今回は来庁するパターンであるが、地権者(不当要求者)の自宅・事務所等に伺い説明するパターンも実施しては。
- ・工事担当や管理担当も不当要求を受ける可能性があることから、不当要求を体験することは良いことだと思います。

d) 用地以外でロールプレイの実施を求めている主な意見

- ・工事監督の内容があつて良かった。
- ・各部署において、「不当要求行為」またはこれに類する事例が多い事案を題材として加えてはどうか。
例として、①道路管理(事務系)道路内民有な義地、境界明示、管理瑕疵。
②国道維持出張所樹木剪定などの苦情対応、損傷対応。
- ・今回の内容を周知し、参考になったことをPRすることで技術系職員にも有意義であることを促す。
- ・技術研修の一環として位置づける。
- ・ロールプレイの設定において、総務編、管理編についても追加して欲しいと思いました。
- ・用地交渉時においても、工事関係の不当要求(工事参入、残地の工事借地要求・自販機の設置等)があるので、その対応の仕方などを実施しては。
- ・用地担当や現場の監督官等との接点が無い場合、不当要求者の最初の窓口は総務になると思うので、ロールプレイをする場合は用地や工事担当以外が対応するケースも想定してはどうかと思います。

e) 次回も参加したいと思う場合理由を教えてください

- ・「プロ」によるロールプレイを初めて目の当たりにしたが、地整内の研修(新採・新任係長・新任管理職等)で、「プロ」によるロールプレイをすれば、知見の向上と組織的な防衛力が増すのではと思います。
- ・他の事例でのロールプレイにも触れてみたいと思いました。
- ・職員が変わっていくので、定期的に確認の意味を込

めて継続していくのも良いかもしれない。

f) その他意見

- ・時間の問題もあるだろうけれど、傍聴からも意見を聞いて欲しかった。
- ・ロールプレイに参加したが、見ているときはある程度余裕で様々な事を考えられたが、実際に参加したときは、相手の言葉を聞くだけで考えが出て来ず一方的に聞くばかりであった。
- ・不当要求者はいつ来るか解らないので、カメラ付き会議室の録画方法などを職員全員が確認し、担当者がいなくても対応できるようにしておく方が良いかと思った。
- ・弁護士や警察の方が担当者役で不当要求に対応しているところも見たいと思いました。
- ・ややこしい相手との交渉には今後弁護士に同行してもらえような体制作りを検討してもらいたい。
- ・多数の傍聴者の前で不当要求対応を行うより、複数班作ってロールプレイを実際に体験する方が良いと思います。

(3) 事務所総務課長へのアンケート結果

事務所へのアンケートでも不当要求対策講習会や講演会の必要性については28事務所のうち26事務所は感じているようです。

具体的にどのようなことをすれば職員の不当要求対策に対する認識は高まるのかの質問に対しては、

- ・実際にあった事案に対する具体的対処方法の紹介。
- ・ロールプレイを繰り返すことで認識を高める。
- ・シチュエーションをいくつか設定し、グループ討議をさせて、職員一人一人が自分のこととして考えさせることが重要。
- ・事例を参考に作成されたDVDを観て、ロールプレイを行う。
- ・事務所失敗談を含む事例紹介及び解決策を提示し、職員の関心を集めて実践に役立てる。これらの過去の不当要求行為を念頭に、今後起こり得る不当要求行為の対策を改めて検討しました。

(4) アンケート結果の検証

意見交換会参加者からのアンケート結果を検証すると、ロールプレイの有効性も認められ、その必要性も強く求められていることがわかります。不当要求対策については用地職員だけではなく、総務系、工事現場等でも必要性が求められており、全ての職員を対象に講習会を実施することで、組織全体の不当要求対策の総合力を上げることになると考えられます。

8. ロールプレイの更なる進化へ

ロールプレイに参加した人にとっては、非常に役に立ったと感じていますが、傍観者にはどの程度役に立ったか疑問が残ります。更なる進化のためには、ロールプレイに多くの職員が体験することが最も有効だと思いますが、不当要求者役の人数にも限りがあり全員が体験することが困難な状況です。

これを解消するためには、ロールプレイの課題を参加者全員で討議することが重要で有と考えています。しかし、ここにも問題が残ります。それは発言しない又はできない人をどのように参加させることができるかということです。とはいえ、無理矢理発言させると、参加することがストレスとなり、最終的には不参加になってしまうことも考えられます。

解決策としては、参加者が、気軽に意見を述べられる環境作りが必要だと思います。まず、年代別での班編制を行うことで意見交換の活性化が図れるのでは無いか、また、班別にすることで警察又は弁護士等からのアドバイスや模範的な対応の教示を受けられることも考慮すると、今後のロールプレイに関しては、班別で行うことがベストだと思います。

ただし、不当要求者役が足りない状況になることも想定できるので、その時は、不当要求行為を経験した古参職員が不当要求者役を担ってもらっても1つの解決策だと思います。

9. 結び

反社会的勢力による不当要求行為は減少している現状ですが、決して無くなったわけではありません。自分がその場面に直面したその時に、慌てふためいて対応しないためにも、積極的に意見交換会等を受講しませんか。受講すれば不当要求に対する心構えは身につきます。

また、受講することで警察や防犯センターとの連携強化にもなり、そのことが不当要求対策にも繋がることとなります。

不当要求行為に対応できるようになるためにも、是非、一人でも多くの職員に意見交換会等を受講して戴き、そこでロールプレイにも参加すれば、不当要求行為に対する備えの一助になると確信しています。

謝辞：不当要求行為意見交換会につきましては、近畿管内の各府県警察本部、暴対センター、民暴弁護士の御協力の下、開催出来ました。そして、意見交換会に参加し、アンケートにご協力戴いた職員の皆様にもこの場をお借りして、心より御礼も申し上げますと共に、今後もまたご協力戴けますよう御願ひ申し上げます。

大和川河川事務所における若手職員による出前講座の取り組み

木村 龍之介

大和川河川事務所 工務課 (〒583-0001大阪府藤井寺市川北3丁目8番33号)

大和川河川事務所では、若手職員のみで構成されたチーム「CDS T (Class Delivery Service Team)」により大阪府内、奈良県内の小学校・中学校を対象に、大和川に関する知識を多くの生徒に持ってもらうため出前講座を実施している。出前講座では、治水分野で洪水を防ぐ方法、歴史分野で大和川の付け替えの歴史、環境分野ではパックテストを用いた水質実験の体験と生きものやゴミ問題等の講座を行っている。また、出前講座の実施後のアンケート結果や災害の増加により住民の防災意識が高まっていることから、今後防災講座の充実を予定している。また、出前講座におけるPR事例についても紹介する。

キーワード 出前講座, 体験学習, 防災, 減災, 教育

1. はじめに

近畿地方整備局では、国民との対話を重視したコミュニケーション型国土行政の取り組みの一環として、各事務所において出前講座を実施している。大和川河川事務所では2000年度から、若手職員のみで構成されたチーム「CDS T (Class Delivery Service Team)」により、小中学生に大和川や川そのものについて知識を持ってもらうために出前講座を実施している。

出前講座に際しては、CDS Tのメンバー自らが、説明内容や方法等について、知恵・工夫を凝らした手作りで実施していることから、コミュニケーション力向上、説明力向上が図れる。その結果、地域住民との連携やコミュニケーションが求められる国土行政に大きく寄与している。

また、様々な広報の中でも、子供を主対象にした活動は少ない。家族の中で子供から親へと話してもらうことで、地域住民が河川事業への理解を深め興味を持ってもらう効果も期待している。

本論文では、大和川河川事務所が実施している出前講座のアンケート結果等を整理し、今後の必要な取り組みについて報告する。

2. 出前講座内容

大和川河川事務所では、歴史、治水、環境の3分野に関して講座を実施している。出前講座の依頼時にどの分野を重点的に講座を行うか希望を聞き、希望内容に応じ

て講座時間のバランスや資料を作成している。講座の対象は小中学生としているが、実際は小学4年生担任からの依頼が多い。小学4年生の授業カリキュラムに大和川の付け替えに関する歴史を学ぶ時間があるためと考えられる。

各授業項目において、ただ一方的な説明をするのではなく、クイズ形式や挙手制にし全員に参加してもらうことで、その後の授業への集中力を持続させ、子供が考え、積極的に答えやすい雰囲気づくりを行うことができる。教材においては生徒が発言する参加型の講座になるように作成・使用している。

以下に講座の概要を示す。

大和川の概要

講座の始めに大和川の基本情報の学習を目的とする3択クイズを行う。大和川の名前の由来等を地図を用いて、説明している。併せて、大和川の延長、支川の数、流域の広さを説明している。また、講座の冒頭であるため生徒の関心を呼ぶためにクイズに参加することで集中してもらっている。

歴史

この分野では、主に大和川の付け替えに関する歴史を講義し、付け替えの背景や関わる人物について知識をつけることを目的とする。1704年の付け替え工事の工期や工事費額について説明し、歴史の授業を重点的に実施してほしいと要望があれば、中甚兵衛以外に和気清麻呂(大和川の一部を中甚兵衛とは別ルートで海へ流す取り組みを実施したが未完に終わる)、川村瑞賢(大和川の



写真-1 大和川概要 3択クイズ実施状況

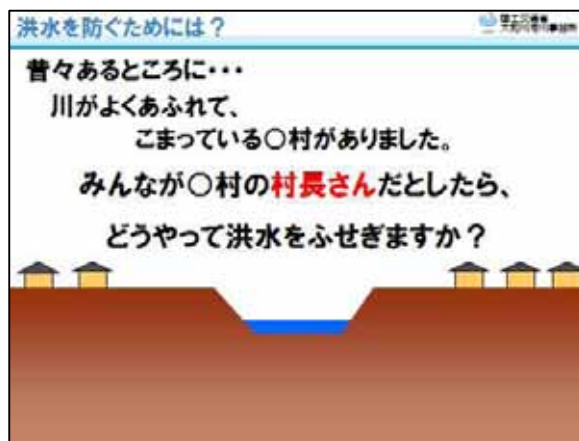


図-1 治水講座の教材例

付け替えに反対し、浚渫工事等を実施した)についても説明を行っている。また、歴史上の小話を入れて説明をし、大和川により興味を持ってもらうよう工夫している。

治水

この分野では、河川災害を防ぐ方法について考え、実際洪水を防ぐための堤防や護岸を知ることが目的とする。生徒に村長になってもらい、村を洪水から守る方法を考え、考えた生徒から挙手で発表する。最後に治水工事について説明を行っている。治水講座の資料は図-1のとおりである。

環境

この分野では、生活排水が河川に与える影響を知り、今後の河川との付き合い方でポイ捨て等をしないようになることを目的とする。河川の水が汚れる原因や自浄作用について説明を行っている。また、4種類の水(大和川の水、生徒に馴染みのある川・池の水、水道水、水道水+醤油1滴(生活排水の一例)1滴)を用意し、パックテストによる実験を経験している。実験の結果は一般的に「水道水+醤油1滴」が最もCOD値が高くなるため、人間が捨てるゴミ等が直接河川に流れると環境に大きな影響があることについて考えさせている。

3. これまでの取り組み・結果

これまでの出前講座における結果について、授業後、担任の先生に回答していただいているアンケート及び申込用紙の依頼内容をもとに考察する。

(1) アンケートの目的

アンケートは2012年度から表-1の様式で実施している。結果は図-2, 3, 4, 5のとおりである。今後よりよい講座を実施するため担任の先生を対象に始めたものである。

(2) アンケートの分析

- 講座の中で、役に立つと感じた内容 (図-2, 図-3)



写真-2 水質実験実施状況

「講座内容の中で、特に授業の役に立つと感じたものはどれですか?」の問いに対して、最も役に立つものは「大和川流域の歴史・風土」、次に「簡易水質試験(実験)」という結果が出ている。小学4年生は大和川の付け替えに関する歴史を学ぶ時間があるため、大和川の歴史の講座が役に立っていると考えられる。「簡易水質試験(実験)」においては、生徒の身近にある川やプールの水を使うことによって、大和川と生活排水の汚れをイメージしやすくなっており、アンケートでの評価も高くなった。

また、役に立つと感じていない項目は「現代の治水」となった。また次点で票が少ない項目は「治水とは」であり、総合的に治水関係の講座の不人気が伺える。

- 今後もCDSTを依頼したいか (図-4)

「今後もCDSTを依頼したいですか?」の問いに対して、「ぜひ依頼したい」の回答が最も多い。

- 授業の最終的なアウトプット (図-5)

「授業の最終的なアウトプットはどのような予定ですか?」の問いに対して、大多数の票が「成果物制作」を占めていた。講座の中で学んだ内容でポスターやレポート等を作成していると予想できる。

表-1 アンケート内容

- 講座内容の中で、特に役に立つと感じたものはどれですか？（3つまで）
1. 大和川流域の基本情報
 2. 大和川流域の歴史・風土
 3. 治水とは
 4. 大和川の治水の歴史
 5. 現代の治水
 6. 水質について
 7. 簡易水質試験（実験）
 8. 水生生物について、河川ごみについて
 9. その他
- 今後もCDSTを依頼したいですか？
1. ぜひ依頼したい
 2. 授業の内容によっては依頼したい
 3. 依頼したくない
- 授業の最終的なアウトプットはどのような予定ですか？
1. 成果物制作（新聞、レポート等）
 2. 発表会（児童、生徒、学校関係者に向けて）
 3. 発表会（地域住民等に向けて）
 4. その他
 5. 特に予定はない

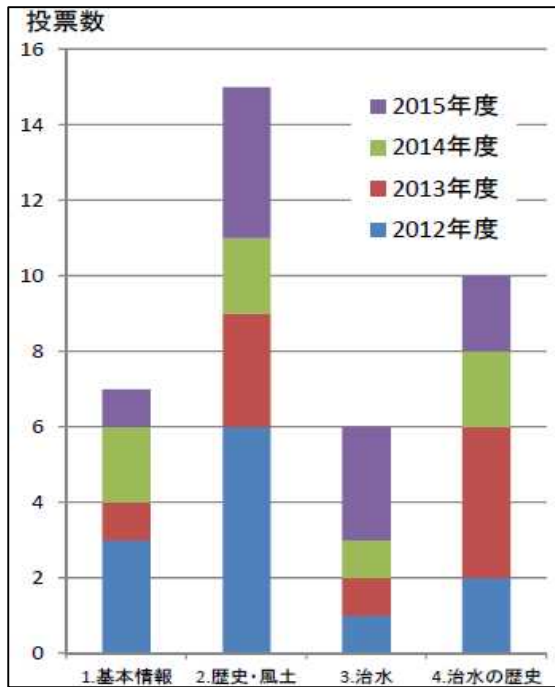


図-2 講座の中で役に立つ内容①

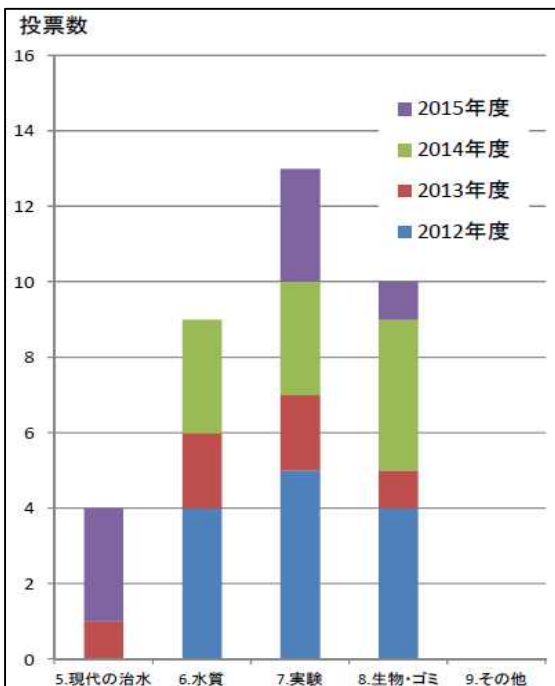


図-3 講座の中で役に立つ内容②

(3) アンケートから見える課題

2015年度の申込用紙の記述欄や電話での問い合わせにおいて、防災に関する講座を行ってほしい、という意見が多くみられた。同年9月の鬼怒川破堤や、2012年の九州豪雨等の河川における災害が多く発生しているため防災意識が高まる講座を希望していると考えられる。また、治水講座の票が最少であったことについては、該当講座では生徒が洪水氾濫を防ぐ方法を考え発表する内容であり、挙手も多く生徒も楽しんで受講している様に見えるため、アンケート結果と齟齬があった。アンケートを回答している先生と生徒の感じ方が違い、先生はより防災意識が高まるような内容を希望しており、現在の

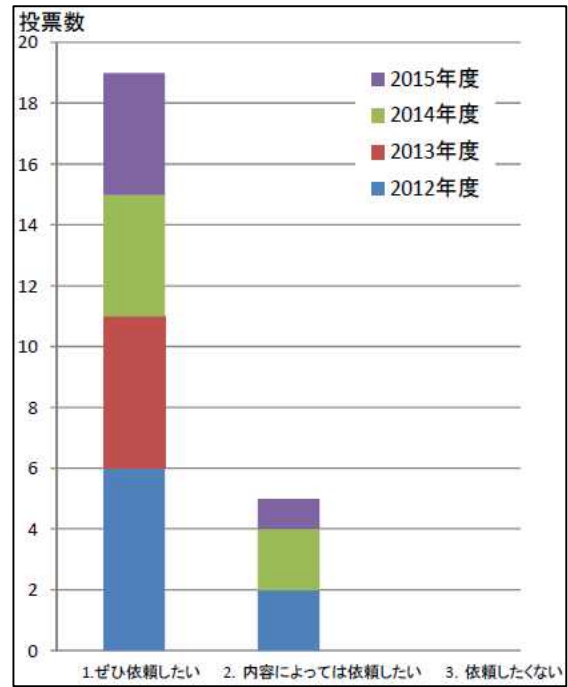


図-4 今後もCDSTを依頼したいか

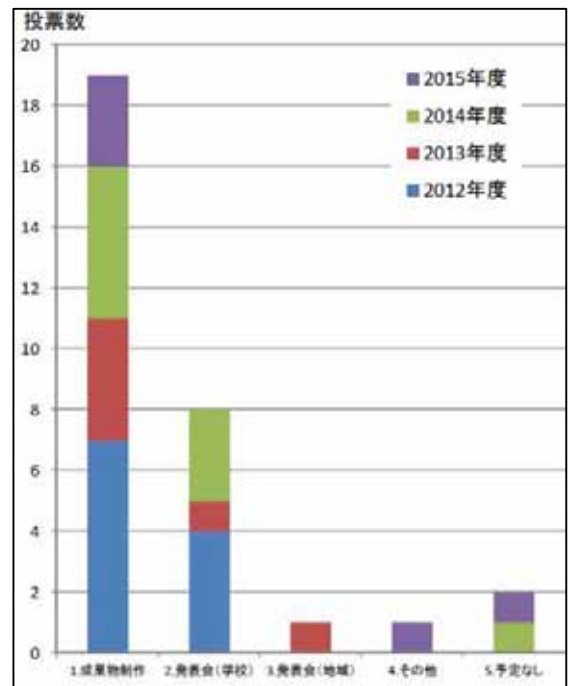


図-5 授業の最終的なアウトプット

治水の講座は先生から票が少ないと考えられる。しかしながら、2012年度～2014年度の票数は少ないが、2015年度では「治水とは」と「現代の治水」は「大和川流域の歴史・風土」の次に票を得ており、防災に対する関心の高まりとも見てとることができる。
以上の結果により、課題を下記3点に抽出する。

課題（1）防災講座

治水講座においては、学校の授業では学ぶことができない内容をベースに、日常の防災意識を高めることができるような内容にすることが望ましい。

課題（2）他部局との連携

ここ数年において出前講座を実施している学校は、毎年同じ小学校であることが多い。流域全体の防災意識を高めるためには、より広い地域の学校で講座を実施する必要がある。

課題（3）新しい情報収集

過年度のアンケート結果より、講座を受けている生徒と先生の間で齟齬があると考えられる。

出前講座の最終的なアウトプットであるが、「成果物制作」で終わっている学校が最も多い。地域の発表会を実施している小学校は講座の内容が広がるが、作文を書くのみであればそこで情報が止まることが考えられる。

4. 課題の対応

（1）防災講座について

近年、度重なる自然災害により防災への関心は高まっている。また、201511月には国土交通省水管理・国土保全局より「防災・河川環境教育の充実に係る取組の強化について」の文書が発出されており、自然災害から命を守るためには、幼少期からの防災教育が必要であり、防災教育の強化・充実が必要であると記載がある。教育機関と連携した防災教育の取組については、防災官庁である国土交通省が率先して展開していかなければならない。

以上の理由もあり、近畿地方整備局において小中学生を対象にした河川の出前講座では防災講座を実施していなかったが、CDS Tにおいて2016年度より取り組む。講座内容は全地方整備局から防災に関する教育資料を可能な限り収集し、小学生を対象に利用できる資料を参考に作成した。過年度から実施してきた「治水」の講座は減災のためのハード対策を説明していたものであるため、新たな防災講座は減災のためのソフト対策の内容を充実する。また、アンケート結果を参考にし、治水講座の量を減じ、防災の講座を追加することとした。生徒が災害時のイメージができるように、各小学校の市町村のハザードマップを見せて説明し、災害発生時における情報収集の方法等、住民目線で減災対策を行うための必要知識を紹介する。さらに、災害の怖さを知ってもらい、防災が大事だと考えさせるために、防災講座の冒頭にて2015

年9月の鬼怒川破堤の動画を見せる。図-6が教材例である。

（2）教育委員会との連携

ここ数年において出前講座を実施している学校は、毎年同じ小学校であることが多い。同じ小学校で講座を継続するとともに、特に大和川沿川の他の小学校にも防災意識を持ってもらうため、他地域の小学校でも出前講座を実施したい。そのため、2016年度における出前講座では、特に講座の多い大阪市の教育委員会に連絡をし、CDS TのPRを行うこととした。

具体的な取り組みとしては、小学校の担任が興味を持つ内容を作成し、教育委員会主催の校長会議においてCDS TのPR文書を配布し、各小学校に周知する。PR文書については図-7の通りである。小学校の担任が興味を持ってもらえるような内容に作成している。

校長会議に限らず、教育委員会を通してPRできる場所があれば、今後利用していく予定であり、連携する教育委員会も増やしていくことが望ましい。

最終的には、小学校に限らずCDS Tを実施できる舞台を紹介してもらい、幅を広げることを考えている。

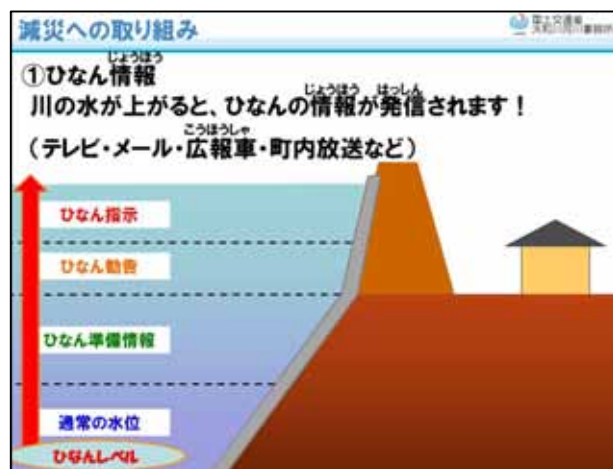


図-6 防災講座の教材例



図-7 PR文書

(3) 子供用アンケートの実施

生徒自身が役に立つか感じたかについても今後の出前講座の内容にとって非常に重要であるため、2016年度から生徒からもアンケートを徴収することとした。今後よりよい講座を実施していくためには講座を受講した生徒自身の声も大事であることは明らかである。また、授業の最終的なアウトプットが成果物制作で終わっている小学校が多い事が分かっているため、出前講座の終盤で「今日の講座のお話をぜひお父さんお母さんにお話してください」と促すようにする。親は子が知っていることは自分も知識を持つようとするため、流域全体の防災意識向上に繋がると考えられる。

2016年度における出前講座では、1～2分で回答が可能な簡易アンケートを実施することとした。簡易アンケートは図-8である。

授業の感想を教えてください！

大和川について、よくわかりましたか？(○をつける)

むずかしい ややむずかしい ちょうど良い ややかんたん かんたん

①大和川クイズ				
②大和川の歴史について				
③防災とは？				
④実験(バックテスト)				
⑤生物やごみ問題について				
⑥今日の授業は 楽しかったですか？	楽しくなかった。	ふつう	楽しかった！	
⑦今日の授業のお話を、 おうちの人(お父さんお母さんなど)に話しますか？	話す！	話さない...		
⑧そのほかに印象に残ったことや考えたことはありますか？自由に書いてね！				

ありがとうございました！

図-8 子供用簡易アンケート

5. 課題のまとめ・対応

アンケート等により、課題及び対応方策を検討できた。小学生に講座の内容を理解してもらうためには、座学ではなく、参加型の形式にし、子供が考え答えやすい雰囲気づくりを行い、集中力を持続させることが大事である。また、常に参加型の講座にするのではなく、要所に小学校の先生が教えていない内容で国土交通省だからこそ説明することができる内容を聴かせることも肝要である。また、近年の小学校先生からの希望又は意向として防災講座のニーズが高まっており、特に生徒の防災意識が高まるような内容を増やしていきたい。

さらに、防災教育の一環として一部の小学校だけではなく、様々な地域の小学校、特に大和川沿川の小学校において防災講座を実施することが重要である。

6. 今後の展望

防災講座には2016年度から新たに使用する教材であり、生徒の反応がまだ分からない。ハザードマップや避難情報の共有についての講座を行う予定であるが、子供用アンケートの結果をもって更に出前講座内容に反映していく必要がある。

講座を行う小学校を増やすために大阪市教育委員会と連携しているが、今後さらに幅広く様々な小学校で講座を実施するため、他の市町村の教育委員会とも連携していく必要がある。流域全体の防災意識が高まることを期待し、これからも継続的な取り組みと柔軟な対応を進めていく。

謝辞: 本論文の作成にあたり、多くの知識や示唆を頂いた方々に、感謝の気持ちと御礼を申し上げたく、謝辞にかえさせていただきます。

水門の耐震対策について —設計業務の円滑な執行の工夫—

橋本 佳奈

兵庫県 県土整備部 土木局 河川整備課 (〒650-8567兵庫県神戸市中央区下山手通5-10-1)

近い将来、発生が懸念される南海トラフ地震では、兵庫県は、沿岸部を中心に津波による浸水被害が想定されている。津波対策において、防潮水門は、地震が起こった際に、津波の河川への遡上を防ぐため、水門機能を喪失させない必要がある。このため、兵庫県では、第一線防潮堤となる18基の防潮水門の耐震補強を2018年度までに完了する計画を策定した。この目標を達成するには、耐震補強設計を早期に終え、耐震補強工事期間や事業費を確保していく必要がある。本論では、耐震補強設計を短期間に確実に実施するため、業務の効率化を図り、工夫した取り組みを紹介する。

キーワード 防潮水門, 耐震補強設計, 津波対策, 業務効率化

1. はじめに

東日本大震災で、計画規模を超える巨大津波によって沿岸部の市街地は、広範囲にわたり水没するなど甚大な被害が発生した。近い将来、南海トラフ地震が発生する懸念があり、本県でも津波による浸水被害が想定されている。このため、本県では2015年6月に沿岸部の特性に応じた津波対策を効果的かつ効率的に推進するため、津波防災インフラ整備計画を策定した。

津波防災インフラ整備計画は、2013年度～2023年度までに南海トラフ地震に備え、最大クラスの津波に対する防潮施設、避難支援施設、防災意識啓発施設を対象として、整備の考え方を明らかにし、計画的・重点的に津波対策を推進するものである。(図-1)

その中で、防潮水門の耐震対策については、地震が起こった際に、津波の河川への遡上を防ぐため、水門機能を喪失させない、第一線防潮堤となる県内の18基の防潮水門の耐震補強を2018年度までに完了する計画である。

本論文は、そのうち耐震補強工事が完了した1基、耐震補強設計を2016年度実施する1基を除き、2015年度より設計に着手した16基の防潮水門の耐震対策を2018年度までに完了させるため、耐震性能照査および耐震補強設計において工夫した取り組みを報告するものである。

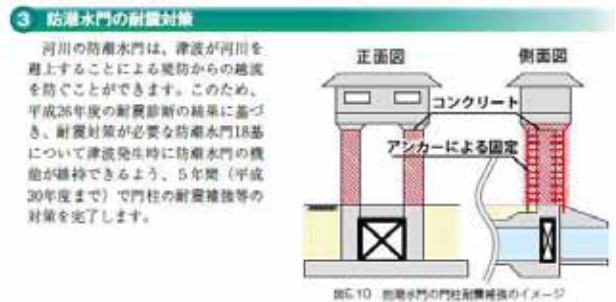


表10 防潮水門の耐震対策実施箇所

沿岸	耐震対策実施数	主な事業箇所
大阪湾沿岸	3基	扇形川水門(西宮市・芦屋市)等
播磨沿岸	14基	加東屋川水門(赤穂市)等
淡路沿岸	1基	新大川橋門(南あわじ市)
合計	18基	

図-1 兵庫県津波防災インフラ整備計画抜粋

2. 設計業務を進める上での目標と課題

(1) 設計業務の目標

津波防災インフラ整備計画では、防潮水門の耐震対策を2018年度までに完了するために県内の18基の防潮水門の耐震対策が位置づけられている。計画を進めるための問題は、以下の3つが挙げられる。

- ①最も期間を要すると考えられる耐震補強工事は、非出水期施工の必要性がある。
- ②事業規模によって、2～3年の期間を要することが考えられ、工事期間を確保する必要がある。
- ③予算を把握するために概算事業費をつかみ、事業費を確保する必要がある。

問題解決のための目標は、設計業務を2015年度の一年間に終えることであると考えた。

(2) 目標達成に向けて

耐震補強設計を一年間で終えるという目標を達成するための課題は、以下の3点である。

a) 指針の解釈の違い

水門の耐震対策については、国より河川構造物の耐震性能照査指針が出されている。これに基づいて設計を行うと、例えば、耐震補強設計に対する要求性能を決めなければならず、指針の解釈に違いが生じる可能性がある。防潮水門ごとにそれぞれ検討を始め、計画で設定している耐震補強設計について、どのように考えるか土木事務所から相談があるごとに、方針決定しては、その他の防潮水門で、手戻りが生じ、一年間での設計完成が困難と想定される。

そのため、建設年次、設置場所のような各防潮水門の諸条件が異なっているが、策定した計画の目標を達成するためには、耐震補強設計の方針を統一する必要がある。

b) 工法の絞り込みのずれ

耐震補強の工法は、多くの種類がある。同じ耐震性能照査結果となった場合の工法の比較は、同条件において行う必要がある。しかし、耐震補強の工法比較の選択を行う際に、防潮水門ごとに判断すると、比較する工法がまちまちになることが想定される。

そのため、耐震補強工法の比較は、同じ考え方で行う必要がある。

c) 技術力の違い

防潮水門ごとで所管する土木事務所が異なり、担当する職員も異なる。また防潮水門それぞれの受注業者も異なる。そのため、複数の人がそれぞれ耐震補強設計に同時に関わることとなり、多角的に検討できる一方で、設計を受注した会社やその社員、土木事務所の担当者という個人によって経験や知識といった技術的な力量に差があることは否めない。よって、耐震補強設計の検討レベ

ルに差が生じることが想定される。

そのため、耐震補強設計の方針を統一し、検討水準を統一する必要がある。

3. 課題に対する取り組み

前項の3点については、通常、土木事務所ごとに個別に県庁と協議を行うことから発生する課題であり、その解決に土木事務所間さらには受注業者との横断的な連携を図ることを考え、次の取り組みを行うこととした。

(1) 調整会議の開催

16基の防潮水門の設計に係わる関係者が多く、課題や意見の収集、回答に時間を要する。また防潮水門の地震に対する安全性を統一するため、受注業者による技術の差を埋める必要がある。そこで、着手前に土木事務所担当者および設計業務の受注業者に一同に集まってもらう場を設け、メーリングリストを用いた情報の共有方法や、指針に基づく具体的な技術基準の作成について説明を行った。

これにより、県庁、土木事務所、受注業者の顔合わせを行い、情報共有しやすい関係を作ることが可能となった。

(2) 情報共有

事業を進めると、過去の業務報告書、会議資料、事務連絡など扱う資料が多い。そのため、資料がいつでも、分かりやすく見られる方法として県職員が利用しているメール機能の掲示板を利用して、図-2のように耐震補強設計の掲示板を新設し、業務に関係する県職員全員で資料を共有することとした。また、受注業者との連絡は、メーリングリストで、受注業者の中の代表業者から一斉送信することとした。

県庁において、すべての防潮水門の受注業者との打合せや内容を把握することは難しい。そのため、毎月業務の工期や耐震補強工事の概算費用を調査することで、検討状況の進捗を把握した。

また、業務を行う中で問題が発生していれば、土木事務所と相談し、県庁で他の防潮水門がどのように検討しているかを確認する必要があるれば、情報共有を行い、より効率的に業務が進行できるようにした。

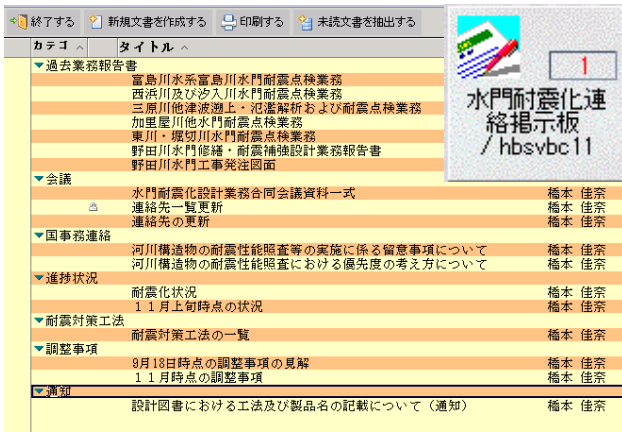


図-2 情報共有のための掲示板

(3) 技術基準の作成

耐震補強設計を進めるにあたり、受注業者の中から代表業者を一社決め、そこを中心として、受注業者に指針を解釈する際に意見が異なると考えられることを挙げてもらった。それに対する各社の考えを回答してもらい、その資料を基に県庁でとりまとめた上で方針を決め、16基の防潮水門の耐震性能照査および耐震補強設計に対する15項目にわたる技術基準を作成した。(表-1)

また、表-1に挙げた3項目について、以下に述べる。

表-1 技術基準の抜粋

番号	調整項目	理由	決定事項
1	耐震設計の業務範囲について	参考資料に示す通り、全国的にも門柱、堰柱を優先して実施。これは暗に基礎の補強が現業的では無いこと、財政的にもその予算が無いことから右記に示す施設を対象とする。	【土木施設】 照査：門柱、堰柱、床板、基礎 設計：門柱、堰柱、床板 【機械設備】 照査：扉体本体、戸当り 設計：扉体本体、戸当り 【対象外】 開閉装置、制御盤等 機械・電気設備、上屋
2	耐震性能	津波防災インフラ整備5箇年計画参照	レベル2地震動は全ての水門で耐震性能2とする。
3	対象地震動	津波防災インフラ整備計画に示す通り、南海トラフ巨大地震(L2津波相当)相当の津波に対して、18基の防潮水門は耐震対策を行うこととしている。そのため、L2津波相当の地震動に対しても施設の設計を行う。なお、設計においてL2-1地震動は、H14告示が最も大きくならない場合は、理由の整理が必要のため、兵庫県河川整備課と相談する。	照査：L1 L2-1(H14告示、L1津波対応(H15中央防災会議)の大きい方、L2津波対応(H24内閣府南海トラフ)) L2-2(H14告示) 設計：L1 L2-1(H14告示、L1津波対応(H15中央防災会議)の大きい方、L2津波対応(H24内閣府南海トラフ)) L2-2(H14告示) ※H24告示は使用しない

a) 耐震対策を行う範囲

現時点では防潮水門の基礎の耐震補強は費用がかかり、技術的に高度である。また防潮水門等の地震時挙動は必ずしも十分に解析手法が確立されておらず、計算上は許容値を超える施設でも、既往の震災事例では基礎に損傷が確認されていない場合もある。そのため、今回の耐震補強設計において基礎は対象外とし、門柱・堰柱の耐震化を優先的に実施する基準とした。

b) 耐震性能

国の指針では、防潮水門について、表-2に示す耐震性能

を区分しており、レベル1地震動に対しては、耐震性能1を確保し、レベル2地震動に対しては、防潮水門の機能によって耐震性能2または耐震性能3を確保するものとしている。

16基の防潮水門の要求性能について、第一線防潮堤であり治水上又は利水上重要な水門であるため、地震後においても防潮水門としての機能を保持する「耐震性能2」と決定した。

表-2 耐震性能と地震後に求める機能

耐震性能	地震後に求める機能
耐震性能1	地震によって水門・樋門又は堰としての健全性を損なわない性能
耐震性能2	地震後においても水門・樋門又は堰としての機能を保持する性能
耐震性能3	地震による損傷が限定的なものにとどまり、水門・樋門又は堰としての機能の回復が速やかに行い得る性能

c) レベル2地震動

レベル2地震動を用いて設計すると、L2津波を引き起こす地震動を用いることとなり、現実的な対策を行うことができないため耐震補強設計の際に対象地震動から外している事例もある。しかし本県では、先行実施した耐震性能照査結果で、L2津波を引き起こす地震動はその他の地震動より小さかった。そのため、耐震補強設計におけるレベル2地震動について、H14年道路橋示方書の地震波形、L1津波を引き起こす地震動およびL2津波を引き起こす地震動の3つを用い検討する方針とした。

(4) 耐震性能照査結果の確認

作成した技術基準に基づき、防潮水門の耐震性能照査を実施した。結果を防潮水門ごとに、わかりやすく確認し、比較できるよう統一した記載方法で、一覧表に取りまとめた。(表-3)

表-3 耐震性能照査結果まとめの一例

施設概要		機能：高潮防御 構造形式：水門 ゲート：鋼製ローラーゲートB12.7m×H6.06m×2門 基礎：杭基礎(鋼管杭φ600、L=37.0m) 設置年：S59年
耐震照査結果	水流方向	L2-1 端部：OK(曲げせん断移行型) 中央：OK(せん断破壊型)
		L2-2 端部：OK(曲げせん断移行型) 中央：OK(せん断破壊型)
	水流直角方向	L2-1 端部：門柱NG(曲げ破壊型) 中央：OK(曲げ破壊型)
		L2-2 端部：門柱NG(曲げ破壊型) 中央：OK(曲げ破壊型)

(5) 耐震補強の工法比較の統一

耐震性能照査結果に基づき、表-4のように図面を用いてわかりやすく補強箇所をまとめ、この箇所の耐震補強工法を決めていくが、その工法は、多種多様である。そのため、補強対象部位、破壊形態が同様であるのにも関わらず、防潮水門ごとに比較する補強工法が異なるようになると、同時期に実施した耐震補強が同じ進め方で実施できていないことになる。そのため、耐震補強工法についても表-5のように一覧表を作成し、県庁、土木事務所、受注業者で共有し、同じ比較で工法が検討されているか確認した。

表-4 耐震補強箇所まとめの一例

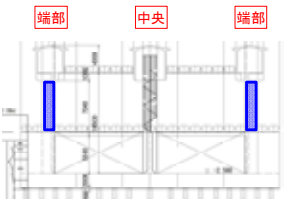
補強箇所	部位	端部門柱(曲げ補強)
	概要図	

表-5 耐震補強工法まとめの一例

補強工法	工法名	①コンクリート増厚工法(曲げ補強)
	工法概要	①コンクリートの増厚打設により断面の拡大を行い、耐力を増加させる工法。曲げ補強を対象とする場合最も安価となる。
	概算工費(直工×1.5)	①コンクリート増厚工法: ○○千円
	選定理由	対策工法の抽出(耐震対策工として考えられる全ての工法を抽出)
一次選定(破壊形態、施設構造から適用可能な工法を選定)		①破壊形態(曲げ) b.増厚工法 (比較工法:コンクリート増厚、PP工法、乾式吹付耐震補強工法)
二次選定(一次選定の工法に対してそれぞれの対策規模を検討し対策工法を決定)		①施工性、経済性に優れ、施工実績の多い コンクリート増厚工法 を採用した。

4. 取り組みの結果

3. の取り組みを行った結果を述べる。

(1) 耐震性能照査

耐震性能照査は、十分に議論し、技術基準を決め、業務を進めたが、何度か耐震性能照査の条件を確認し、調整する必要があった。しかし、業務を進めながら疑問点や技術基準と異なる見解となる場合は、土木事務所を通じて県庁に報告をしてもらうようにしたため、手戻りの発生や業務が滞ることなく実施できた。一部の防潮水門は、劣化状況を見ながら調査を進めているが、おおむね全ての防潮水門について、耐震性能照査の結果は門柱・堰柱の対策を行わなければならない。

反省点として、調整会議は当初の1回で、その後は省力化のため掲示板やメーリングリストのみで連絡することとしていた。しかし文章だけでは、考えが伝わっていないことが度々あった。例えば、県庁では技術基準について回答済みと考えていても、基準が決っていないと思いい回答を待っている受注業者があった。その過程で、直接話しをし、相互の意思を確認するということが重要であると改めて認識した。

(2) 耐震補強工法

耐震補強工法の選定は、調整会議や技術基準の作成当初に比較する耐震補強工法を統一することを確認しており、実施した防潮水門から順次情報を共有することにより、円滑に進める事ができた。

5. おわりに

今回、防潮水門の耐震対策について統一した技術基準により設計しているが、改築や新設などを行う防潮水門についても同じ基準に基づき行うことで、その他の防潮水門の設計を円滑かつ効率的に進める事が出来ると考えている。そのため、今回の防潮水門の耐震補強設計で作成した技術基準および耐震補強工法一覧については、本県で使用している社会基盤整備に関する知識や技術を集約・共有できる情報掲示板を利用して、県職員へ周知していく。

また今後は、耐震補強工事を実施していく。これまでと同様に土木事務所と連携を図り、発注仕様書、見積りや工事の進捗など情報共有し、2018年度までに耐震対策の完了を目指していく。

用地買収における道路法第48条の17第1項 (道路外利便施設)の活用について

米山 彩貴¹・林 和毅²

¹近畿地方整備局 奈良国道事務所 用地第一課 (〒630-8115 奈良県奈良市大宮町3丁目5-11)

²近畿地方整備局 奈良国道事務所 用地第一課 (〒630-8115 奈良県奈良市大宮町3丁目5-11)

国道の歩道整備事業に伴い、マンション敷地を買収する必要がありました。マンション敷地の買収にあたっては、敷地権分離に伴う規約の改正同意決議(住民の3/4以上)や区分所有者全員との土地売買契約が必要となり、妥結までに多大な労力や時間を要する可能性があります。また、マンション敷地を買収することで、建物が建築基準法の規定を満たさない建築物となることがわかりました。本事案はこのような課題に対し、道路法第48条の17第1項(道路外利便施設)に定める制度を活用することでどのような利点や効果があるのか、また制度の活用を検討するに至った経緯についてまとめたものです。

キーワード 道路外利便施設, 区分所有権, 歩道整備事業, 用地買収

1. はじめに

(1) 歩道整備事業とは

歩道整備事業とは、歩行者及び自転車の安全で快適な空間の確保を目的に、歩道・自転車歩行者道の整備を実施するものであり、歩行者及び自転車の安全、すなわち人の命を守る重要な事業です。児童に対する安全な通学路の確保、お年寄りに対する安全な歩行空間確保など、地元住民からの様々な要望を受け、事業化し歩道整備を進めていきます。また、観光地においては、観光客の通行の安全を守るという側面も歩道整備事業にはあります。事業を進めるためには、歩道をつくるために必要となる土地を買収し確保することになりますが、買収対象となる地権者の方々の協力が必要不可欠となります。



図-1 歩道整備従前状況

(2) 歩道整備事業における用地買収の特徴

大規模な用地買収を伴う改築事業とは異なり、歩道整備事業における用地買収では、新たに整備する歩道スペースだけを確保するための買収範囲が設定されるため、既にある道路の端から数メートルだけを買収するという特徴がある。建物自体は支障にはならず、玄関先や自動車の駐車スペースだけが支障となるケースが多くなり、そこで生活している地権者にとっては、道路から一定の空間が確保された良好な住環境であったところを、買収されることにより住環境が悪化することなどに対し、なかなか理解を得られないことがあります。また、敷地の一部を買収されることにより、建物が建築基準法の規定を満たさない建築物になってしまうケースや、建て替える際には現在の建築面積が確保できなくなるケースなど、住環境のみならず建物自体の機能にも影響し、不利益を被る可能性が高いことなどが、用地買収を難しくさせる要因となっています。

(3) 事業概要

本研究は、奈良国道事務所が施行する歩道整備事業(以下「本件事業」という。)におけるマンション敷地の買収に関する事案を題材にしています。

本件事業箇所は、近畿地方整備局奈良国道事務所が直轄管理する一般国道ですが、交通量が多い区間であるにもかかわらず、歩道が不連続であり、歩道未整備区間は路肩も狭く、歩行者は車道にはみ出して通行するしか

い状態となっています。「交通安全施設等整備事業の推進に関する法律第3条」に基づき小学校の通学路に指定されていますが、歩道が未整備であるため通学児童の安全が確保されていません。また当該地域一帯は、地元自治体によって都市再生整備事業が進められており、本件事業と一体となった都市整備を構想されています。このような背景により、地元住民及び地元自治体から歩道整備に対する強い要望があったため、延長約400mの区間を事業化し、現在は用地買収及び一部工事を行っています。用地買収対象地としては、マンション、工場、駐車場等に利用されている土地が主であり、平成27年度末時点での用地買収進捗率は、約80パーセントとなっています。

本件事業の買収対象となる土地の一部に、マンション敷地があります。マンションの建物自体は支障とはなりません、建物は前面道路より後退し建築されており、建物と前面道路との間を通路として利用されている箇所が買収対象となっています。

2. 事業執行上の課題

(1) (分譲)マンションの用地買収の難しさ

分譲マンション(以下、「マンション」という。)の土地の一部を買収することは、一般的な用地買収(区分所有建物でない場合)に比べて、遥かに難しい課題が多数あります。

例えば、土地と建物所有者が同一である一般的な建付地の用地買収であれば、地権者と土地の売買及び建物等の移転契約を締結し、更地となった後に土地の引き渡しを受ける事となります。つまり、地権者一人の意志で当該土地を売却する事ができます。

しかし、マンションの場合はそうはいきません。例えばマンションの土地の一部(建物はかからない)が事業に必要な場合には、たとえ土地の一部であっても、マンションの区分所有者全員の了解がないと、土地は買収できません。以下、もう少し詳しく説明します。

a) マンションの所有形態

マンションの場合、構造上区分された居住空間を所有権の目的とすることができます。これを「区分所有権」といいます。マンション自体は「区分所有建物」と呼ばれ、複数の区分所有権の集合体と言えます。また、区分所有者(マンション住民)が居住している部屋を「専有部分」といい、専有部分以外の建物の部分等を「共用部分」といいます。専有部分を所有するためのマンションの敷地に関する権利を「敷地利用権」といいます。マンションを買うということは、この専有部分の区分所有権と同時に「敷地利用権」を取得する事となります。これらの権利は、原則として別々に処分することは

できない事となっています。(建物の区分所有等に関する法律第22条)

b) マンション敷地の全部を買収

事業用地として、マンション敷地全部が買収となる場合は、全ての区分所有者それぞれと売買契約を締結し、全区分所有権を取得します。結果としてマンションの建物及び土地を全て買い取る事となります。

c) マンション敷地の一部を買収

事業用地として、マンション敷地の一部が買収(土地のみ)となる場合は、前述のとおり区分所有権と敷地利用権を別々に処分する事が出来ないため、原則として土地だけを取得することはできません。

マンション敷地の一部を買収するためには、まず、区分所有者で構成される管理組合の総会決議により、規約改正の了解決議(4分の3以上)を経て、専有部分の区分所有権とその専有部分に係る敷地利用権を分離して処分を可能にしなければなりません。これにより、土地と敷地権の分筆が可能となり、敷地権の抹消登記を行った後、土地の所有権移転をする事となります。敷地権の抹消や土地の所有権移転は、当然のごとく区分所有者全員の共有物となっていますので、全区分所有者と売買契約を締結しなければ、事業用地は取得できないこととなります。

d) 結論

マンション敷地を全部買収する場合は、区分所有者毎に売買契約を締結し(複数契約となる)、時間をかけ一歩ずつ進捗させることはできます。しかし、マンション敷地の一部を買収する場合は、その土地が全区分所有者の共有名義となるため、一契約に全区分所有者の了解が必要となり、はるかに困難な事となります。

いずれにせよ、マンション敷地を取得するためには全区分所有者、つまり全てのマンション住民と売買契約の締結をしなければならないため、妥結までに多大な労力や時間を要することになります。

(2) 本件事業における課題

本件事業においては、マンション敷地の一部が買収対象であり、またマンション建物自体は支障とはなりませんでしたが、買収するにあたり前節で述べた課題以外にも、以下の課題がありました。

a) 建物に対する法規制

当該マンションが建っている地域は、商業地域(建ぺい率:80%,容積率:400%)に指定されており、当該マンションは前面道路境界線より後退して建てられています。また、現道路敷境界線より後退することにより道路斜線制限(建築基準法第56条第1項及び第2項)が緩和されています。

このような状況において、マンション敷地の一部を買収されることにより、敷地面積が減少するため、容積率が建築基準法の規定値を超えてしまうことがわかりまし

た。また、前面道路からの後退距離が短くなることで、道路斜線制限の規定違反となってしまう可能性が高いこともわかりました。

公共事業や土地区画整理事業等によって敷地面積の減少が生じ、敷地面積が関係する規定に適合しなくなる場合は、既存不適格建築物として扱うこと（建築基準法第86条の9第1項）となっているため、容積率の規定に不適合となることについては既存不適格建築物として扱うこととなりますが、道路斜線制限の規定に不適合となってしまうと、たちまち違法建築物となってしまう。これにより、マンション建物の法令改善に伴う補償（移転補償等）が必要となる可能性が高く、買収が更に困難となります。また、将来マンションを建て替えるときには、従前と同等な床面積や戸数が確保できなくなり、転売しようとするれば違法建築であるがゆえに資産価値が低下するということとなります。これはマンション住民にとって容認しがたい事象となります。

b) 所有権以外の権利設定

マンション住民が抵当権等の設定をしている場合、敷地を買収されることで担保価値が下がってしまうことで、債権者（金融機関）への担保変更申請が必要となる場合があり、ローン滞納者はローンの打切りやローンの借り換えが出来ない可能性があることも懸念されます。

3. 道路外利便施設管理制度の活用検討

(1) 道路外利便施設管理制度について

a) 制度の概要

(利便施設協定の締結等)

道路法第四十八条の十七

道路管理者は、その管理する道路に並木、街灯その他道路の通行者又は利用者の利便の確保に資するものとして政令で定める工作物又は施設を設けることが当該道路の構造又は周辺の土地利用の状況により困難である場合において、当該道路の通行者又は利用者の利便の確保のため必要があると認めるときは、当該道路の区域外にあるそれらの工作物又は施設（以下「道路外利便施設」という。）について道路外利便施設所有者等（当該道路外利便施設の所有者又は当該道路外利便施設の敷地である土地（建築物その他の工作物に道路外利便施設が設けられている場合にあっては、当該建築物その他の工作物のうち当該道路外利便施設に係る部分）の所有者若しくは使用及び収益を目的とする権利（臨時設備その他一時使用のため設定されたことが明らかなものを除く。）を有する者をいう。次項及び第四十八条の十九において同じ。）との間において、次に掲げる事項を定めた協定（以下この節において「利便施設協定」という。）を締結して、当該道路外利便施設の管理を行うことができる。

- 一 利便施設協定の目的となる道路外利便施設（以下「協定利便施設」という。）
- 二 協定利便施設の管理の方法
- 三 利便施設協定の有効期間
- 四 利便施設協定に違反した場合の措置
- 五 利便施設協定の掲示方法
- 六 その他協定利便施設の管理に関し必要な事項

道路法第 48 条の 17 第 1 項において、道路外利便施設管理制度について書かれています。（図-2 参照）

道路外利便施設管理制度（以下「当該制度」という。）とは、道路管理者が道路区域外にある道路管理者以外の者が所有する施設を、道路管理者と当該施設所有者とで協定を結ぶことによって、道路管理者が当該施設を管理できるようにする制度となっています。2007 年（平成 19 年）3 月の道路法改正で新たに設けられた制度であり、従前は道路区域外の施設は道路管理者が維持管理することはできませんでしたが、当該制度を活用することで、政令で定める施設については道路管理者による維持管理が可能となりました。

政令で定める施設とは、道路法施行令第 35 条の 4 で規定されており、道路に沿って設けられた通路、案内標識、自動車又は自転車駐車場、ベンチ、花壇等の緑化施設、公衆便所など様々あります。また、協定締結後に道路外利便施設所有者が変わったとしても当該協定の効力は持続される（道路法第 48 条の 19）ことから、長期にわたって道路の通行者や利用者への利便性の確保ができるようになっています。

当該制度を活用する上での道路管理者にとっての利点として、新しく施設を整備する必要がないこと、用地取得の必要がないことなどが挙げられます。また、道路外利便施設所有者にとっての利点は、維持管理及び修繕にかかる費用は不要であること（道路管理者が負担）、維持管理瑕疵により第三者に損害を与えた場合の責任を負う必要がないことなどが挙げられます。

当該制度を活用することで、道路管理者及び道路外利便施設所有者の両者にとって利点が多くなるケースにおいては、非常に有意義な制度であると考えられます。

図-2 道路法第48条の17第1項 条文



図-3 道路外利便施設イメージ図¹⁾

b) 管理協定の内容

道路法第48条の17第1項において、協定事項が定められています。（図-2 参照）

本件事業においては、維持管理に要する費用負担の分担方法、道路外利便施設の危険防止措置に関する事、道路外利便施設の管理瑕疵責任、道路外利便施設の貸与及び譲渡、などについても協定事項として盛り込む予定です。

c) 本件事業への当該制度の活用検討

前述のとおり、マンション敷地の買収には様々な課題が伴います。無償借地や協定など、買収とは別の方法で解決できないか検討を行いました。法的制限や管理責任について問題があり、やはり住民の理解を得られるものではありませんでした。そんな中、当該制度の活用案が持ち上がり、本件事業への活用を検討することになりました。

買収対象であるマンション敷地は、建築基準法の規定等を考慮され、マンションが建設される際に前面道路から幅約2mの区間は通路として整備されており、誰でも自由に通行できる歩道形態となっています。このような形状であることに着目し、当該マンション通路を道路外利便施設として整理することができると考えました。道路管理者の管理下で歩道として利用できるようになることは、通行者又は利用者の利便の確保という観点からも当該制度を活用する要件に当てはまります。

以上のことから、当該制度を活用して本件事業の進捗を図ることとしました。全国的にも当該制度を活用した事例は少なく、活用が実現すれば近畿地方整備局管内としては初めての事例となります。（図-4 は、マンション前後の道路の様子を撮った写真であり、図-5 はマンション前面の現地写真となっている。図-5 中で、歩道のように見える部分は道路区域ではなく、マンション敷地である。）

(2) 当該制度活用による利点

マンション敷地の買収には様々な課題が伴うことと比し、当該制度を活用すると様々な利点が生まれます。

a) 用地交渉時間の短縮

まず、当該制度の協定を締結するためには、マンション全所有者の同意が必要となりますが、総会での議決を採れば全所有者の同意を得たものとみなされるので、用地交渉にかかる時間を大幅に短縮することが望めます。

b) 法的制限の現状維持

また、当該制度によって管理することになるマンション敷地（本件事業においては通路）は道路として認定しない、つまり道路区域外の扱いとなるため、マンション建物が既存不適格又は違反建築物になることはありません。

c) 通路敷地の管理

現状の通路はマンションが管理を行っていますが、協定によって道路管理者が主として当該通路を管理することになるので、より住民からの理解を得られ易くなると考えられます。

d) 用地買収が不要

そしてなにより、既存のマンション施設をそのまま歩道として利用することができるので、用地買収が不要となり、事業費の削減に繋がります。



図-4 現況写真(マンション前後の道路状況)



図-5 現況写真(マンション前面の状況)

(3) 当該制度活用による効果

本件事業におけるマンション住民とは事業化当初より協議を行っており、様々な課題が出てきました。ただ、本件事業においてマンション前以外の歩道整備が進めば、マンション前通路の通行量も増加することになるため、事故等が発生すればマンションの管理組合が管理瑕疵を負うことも想定されるため、マンション前についても早期に歩道整備を行う必要があります。

そのような状況の中、当該制度を活用することを検討し、マンション管理組合や理事会等に速やかに当該制度の説明や協力依頼を行うことによって、マンション敷地の歩道利用の実現に向け前進することができると考えます。

当該制度をより活用しやすい環境を整えるため、地元自治体にも積極的に協力をいただきながら、現在、マンション住民と協定を締結するため協議を進めているところです。

4. まとめ

当該制度を活用することにより、マンション敷地を買収する場合と比べ様々な利点があるため、歩道整備事業の進捗に非常に大きく寄与すると考えられます。

本件事業に限らず全国的にマンション敷地の買収については、様々な課題が発生することから、用地買収完了までに多大な労力と時間を要し、事業進捗のあい路になる可能性が高いと思われます。そのような案件に対し、当該制度の活用が実現すれば、全国的にも例が少なく、近畿地方整備局管内としては初めての事例となることから、本研究を参考にさせていただきたく、また今後の公共事業推進のために少しでも役立てばと思い、発表させていただきました。

最後に、本研究に協力していただきました方々に厚く御礼申し上げます。

参考文献

1) 国土交通省道路局路政課：

道路法令関係 Q&A 道路外利便施設協定とは？

兵庫県の違法設置エレベーター対策について

吉野 弘晃

兵庫県住宅供給公社 住宅整備部 設備課 (〒650-0011兵庫県神戸市中央区下山手通4-18-2)

近年、兵庫県内の工場等で荷物用エレベーターによる死亡事故が立て続けに発生したことから、違法が疑われる工場に対して立入調査を実施するとともに、違法が判明したエレベーターに対しては是正を指導した。違法是正の方法として、利便性や改修コストの観点から「垂直搬送機」への改修を希望する工場が多数あったが、同搬送機に関する構造等の基準（以下「基準」という。）は明確に規定されていない。このことが適切な是正指導の障害となっていることから、本県独自の取組みとして「垂直搬送機」の基準を作成し、是正指導に活用している。また、より多くの特定行政庁で共通的に取り扱うことで是正指導の円滑化が図られることから、本県基準を近畿圏内の共通取扱いとするよう提案した結果、採用された。

キーワード 事故防止対策, 是正指導, 基準共通化

1. はじめに

近年、特に工場において、建築基準法の規定に基づく確認・検査を受けずに違法に設置されたエレベーター（以下「違法設置エレベーター」という。）による死亡事故が発生している。本県では、2009年、2010年及び2012年に、姫路市内において別々の工場で荷物運搬用の違法設置エレベーターによる死亡事故が立て続けに発生した。

本論では、事故を契機に取り組んだ対策及びその過程から明らかになった課題の解決に向けた取組みについて述べる。

2. 事故原因

姫路市内で発生した事故は、いずれも、かごが未着床の状態に乗場のドアが開いたこと（ドアロックの未設置）やかごを吊るワイヤーロープが緩んでかごが落下したこと（スラックロープスイッチの未設置）などの建築基準法に規定された安全装置の不備等に起因するものであった(表-1)。事業者の多くが「工場に設置する荷物用エレベーターは、建築基準法上の確認申請が不要である」と自己判断した結果、同法が定める安全基準に適合しないものが設置されたものと推測される。このような人身事故を防止するためには、違法設置エレベーターの設置状況の把握と実態違反がある場合における違反是正が急務であることから、工場に設置される荷物用エレベーターを対象とした事故防止対策を実施することとした。

表-1 姫路市内で発生した死亡事故3件の概要

発生日	被害者	状況	主な事故原因
2009.2	作業員	乗場からEVのかご上に転落	ドアスイッチ不良 ドアロックなし
2010.12	作業員	床とEVのかごに挟まれ	かごの扉なし ドアロックなし
2012.12	作業員	床とEVのかごに挟まれ	かご・出入口の扉なし、スラックロープスイッチなし

3. 事故防止対策

(1) 工場に対するアンケート調査

まず、県内工場の事業者を対象に、荷物用エレベーターの設置状況及び安全性に係る構造等を把握するためアンケート調査を実施した(表-2)。

表-2 調査の概要

調査	期間	対象工場 (延べ面積㎡)	回答数 /送付数	回収率 (%)
第1次	2011.3.8 ~3.31	1,000~1,500	64/67	96
第2次	2013.8.30 ~9.28	1,500以上	334/339	99

本調査は、本県が建築確認をデータベース化した2000年度以降に確認を受けたもののうち、第1次調査として2009年、2010年の事故後に、事故があった姫路市内の工場と同規模の延べ面積が1,000から1,500㎡の工場を対象として、さらに、第2次調査として2012年の事故後に

規模を延べ面積が1,500㎡以上に拡大して実施した。

調査内容は第1次調査及び第2次調査ともに以下の2項目である。

【荷物用エレベーターの設置状況に関する事項】

- ・建築物の用途
- ・荷物用エレベーターの設置の有無
- ・設置業者の属性（専門業者等）

【安全性に関する事項】

- ・定期点検の実施者（専門業者、自社又は未実施）
- ・点検周期
- ・8つの安全装置の設置状況（図-1）

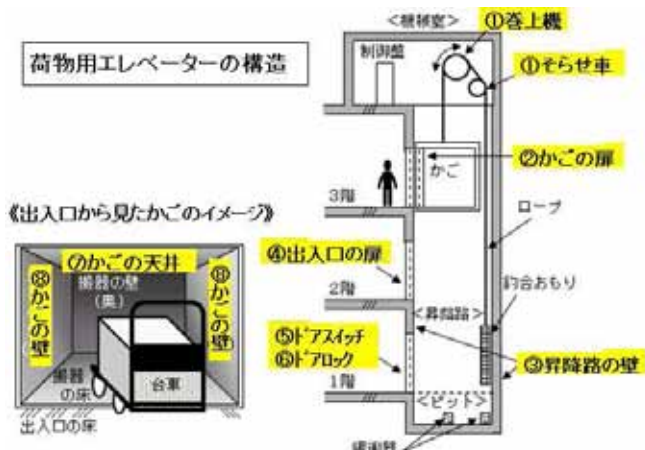


図-1 エレベーターに係る8つの安全装置

(2) 調査内容の分析と立入の優先順位付け

アンケート調査の結果、立入対象となる工場の件数が194件に上ったことから(表-3)、立入調査の優先順位付けを行うため、アンケート内容を分析して安全性の評価を行った。

表-3 調査対象工場における荷物用エレベーターの設置状況

対象工場 (延べ面積㎡)	1,000～ 1,500	1,500以上	計
総数	64	334	398
うち荷物用 EV設置あり	22(34%)	172(51%)	194(49%)

なお、安全性の評価はアンケート内容の「安全性に関する事項」を分析して、以下の2つの指標で評価した。

【定期点検の実施者】

- ・専門業者が定期点検を行っている場合を最も安全性が高いと評価し、以下、自主点検、点検未実施、無回答の順で評価

【安全装置の設置状況】

- ・安全性に係る8装置の設置数により、0点から8点の得点数で評価

これら2つの指標を縦軸（安全装置の設置状況）と

横軸（定期点検の実施者）として表に整理した(表-4)。

業者が点検を実施して、かつ、得点が8点である、左上が“最も安全”、点検状況が無回答で、得点が0点である右下が“最も危険”と判断できることから、安全性の高さは表中の左上に向かう矢印で表すことができる。“最も危険”なものは、優先して立入調査を実施する必要があることから、表の右下から左上に向かって複数グループに分け、第1グループから立入調査を行うこととした。

表-4 安全性の評価指標

	業者点検を実施	自主点検のみ実施	点検は未実施	無回答	計
8点	48	2		1	51
7点	51	7	7	1	66
6点	14	4	2		20
5点	4	5		1	10
4点	3	3	1	3	10
3点	3	5	2	1	11
2点		1		1	4
1点					0
0点					0
計	125	27	12	8	172

4. 是正指導について

整理した優先順位に従って、2012年度から延べ面積1,000㎡から1,500㎡未満の22件、2014年末から延べ面積1,500㎡以上の172件について、是正指導に着手した。



図-2 違法設置エレベーターの事例（コメントは安全に問題がある部分）

(1) 是正方法

違法設置エレベーターを建築基準法に適合させる主な方法として、撤去する場合を除くと次の2つの選択肢があるが、それぞれ利点と欠点がある(表-5)。個々の違反状況に応じて、事業者の意向を確認しながら適切な是正方法を指導する必要がある。

表-5 2つの是正方法の利点と欠点の比較

是正方法	小荷物専用昇降機 [※] に改修 ※物を運搬するための昇降機で、かごの大きさが床面積1㎡以下かつ高さ1.2m以下のもの	建築基準法におけるエレベーターに該当しない設備（以下「垂直搬送機」という。）に改修
参考図		
利点	建築基準法上、大幅に安全装置の設置が免除されており、比較的容易に改修できる。	既設エレベーターの大きさのまま使用できる。
欠点	運搬する荷物の大きさが限定される。	昇降路の前面に荷物を自動で積み卸しするための装置を設置する空間が必要

(2) 是正指導を通して明らかとなった課題

小荷物専用昇降機の構造等は政令で規定されているが、垂直搬送機は建築基準法におけるエレベーターに該当しないため、具体的な構造及び安全措置については規定されていない。違法設置エレベーターを垂直搬送機に改修する場合、その設備が垂直搬送機に該当するか否かの判断基準を明確にする必要があるが、その要求に応えうる基準は存在しない。このような状況では、特定行政庁ごとの是正指導の水準にばらつきが生じ、事業者が速やかに指導に応じないおそれもあることから、垂直搬送機の是正指導方法を確立する必要があると判断した。

【垂直搬送機の定義¹⁾】

工場、作業場等の生産設備又は搬送（荷役）設備として専らそれらの過程の一部に組み込まれる施設で、人が搬器への物品の搬出、搬入に直接介入せずに使用され、かつ、人が乗り込んだ状態で運転されるおそれのない構造となっているもの。

5. 課題解決に向けた取組

(1) 垂直搬送機に係る全国の現況調査

他の特定行政庁も同様の問題を抱えていると思われることから、全都道府県を対象に垂直搬送機に係るアンケート調査を実施した。

その結果、垂直搬送機の具体的な安全基準を整理している特定行政庁はなく、約9割が前述の「昇降機技術基準の解説」又は過去の是正指導の事例からその都度、指導方法を判断していることが分かった。また、今後の基準策定予定の有無については、全ての特定行政庁が「予定なし」又は「未定」と回答した。

垂直搬送機の具体的な安全基準のないことが、事業者に対する特定行政庁の是正指導（改修後の設備が垂直搬送機に該当するか否かの判断）を困難にする大きな要因になっていると考えられることから、本県が率先して垂直搬送機として取扱う基準の策定に向けて取り組むこととした。

(2) 本県の取組（基準の作成）

垂直搬送機の基準といえるものは、「昇降機技術基準の解説」に記載された3要件(表-5)しか見当たらず、それ以上の詳細な内容は示されていない。そのため、関係する厚生労働省の通知等も参考として垂直搬送機の3要件を具現化する基準(表-6)を作成した。

表-5 垂直搬送機の3要件

	要件
(1)	工場、作業場等の生産設備又は搬送（荷役）設備として専らそれらの過程の一部に組み込まれる施設であること。
(2)	人が搬器への物品の搬出、搬入に直接介入せずに使用されること。
(3)	人が乗り込んだ状態で運転されるおそれのない構造であること。

表-6 垂直搬送機の3要件を具現化する基準

要件	基準	備考
(1)	昇降運搬装置、自動搬入出装置で一連の搬送システムを形成しており、これに安全柵、安全装置等を加えた設備全体として動作上、制御上一体となっていること。	
(2)	搬送システムはシーケンス制御により動作すること。なお、各部の安全センサー等が作動した場合には、停止するものとする。	センサー類が感知した場合はランプ、ブザー等で周囲の人が容易に認識できるようにすること。
(3)	一連の搬送動作が自動（原則1回の操作）で行えるものであること。	動作のプロセス毎にボタンを押して操作されないこと。
(3)	操作盤は、安全柵等の外で、かつ、搬器又は搬送トレイ等から手が届かない位置に設置すること。	原則、無線等を利用して任意の場所で操作できるものではないこと。

また、これに加え、主に安全面を考慮した垂直搬送機の3要件を補完する基準(表-7)も作成した。

表-7 垂直搬送機の3要件を補完する基準

基準	備考
搬送システムの作動中に人が可動範囲内に入らないよう堅固な安全柵及び前面ゲートにより囲うこと。	<ul style="list-style-type: none"> 安全柵は、高さが1.1m以上とし、有効に周囲を囲むものであること。 前面ゲートの構造は、安全バー、鎖又はジャバラ戸等種類を問わないが、人が容易に進入することが困難な高さ、位置及び構造とすること。
昇降路は、原則、床面からの高さ1.8m以下の部分において人が搬器及びカウンターウェイト等に触れないように空隙のない鉄板等で覆うこと。ただし、人の手が入らない程度の網目を有する金網等で覆う場合においては、この限りでない。	
人が物品の積込み作業を行っているときは、安全スイッチ、安全センサーにより自動搬入出装置又は搬送トレー等が停止の状態を保持すること。ただし、自動搬入出装置間で連続搬送するシステム等の場合においては、この限りでない。	
安全を確保するために、搬送システムを停止できる非常停止ボタン等を要所に設けること。	
昇降運搬装置出入口には、操作回路にインターロックされた進入防止扉を設け、当該階を使用しない場合は、進入防止扉を閉じた状態を保持するとともに、搬器又は搬送トレー等が昇降路内を移動中に進入防止扉が開いた場合は、搬送システムが停止すること。	センサー類が感知した場合はランプ、ブザー等で周囲の人が容易に認識できるようにすること。

(3) 垂直搬送機の業界団体へのヒアリング

本県で作成した基準について、その要求水準が一般的なメーカー製垂直搬送機の構造及び安全措置と比較して必要以上に高くないか等、その妥当性を確認する必要があったことから、垂直搬送機を含む運搬機械を製造・販売する企業で構成する「一般社団法人日本産業機械工業会」（以下「工業会」という。）に対してヒアリングを実施した。

その結果、工業会から垂直搬送機の構造又は安全セ

ンサー等の代替措置を講じた場合に、「前面ゲート及び侵入防止扉(図-3)」の設置を緩和する事項を基準に盛り込むよう要望があったので(表-8)、意見を踏まえた修正を行って効果的な基準をとりまとめた。

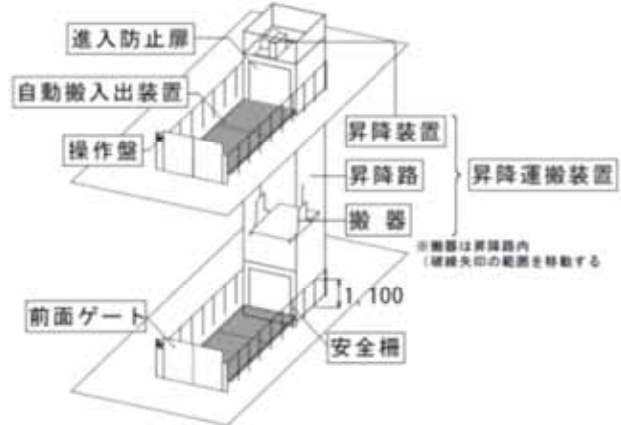


図-3 垂直搬送機の各部の名称

表-8 工業界の要望

<p>〈垂直搬送機の構造によるもの〉</p> <p>自動で荷物を搬器に送り込む装置（以下「自動搬入出装置」という。）の荷物を搬送する面の高さが350mm以上ある場合は、人が搬器の可動範囲内に容易に近づくおそれがないため、前面ゲート及び侵入防止扉を設けないことができるよう基準を緩和すること。</p>
<p>〈安全センサー等の設置によるもの〉</p> <p>自動搬入出装置の前面に、人又はフォークリフトが接近したことを感知し、垂直搬送機の作動を停止させるセンサーが設置される場合は、前面ゲートと同等の機能を確保できるため、前面ゲートを設けないことができるよう基準を緩和すること。</p>

(4) 近畿圏内での基準の共通化

本県の違法設置エレベーターの是正のために作成した基準ではあるが、事業者等に十分に納得してもらった上で是正を行ってもらうためには、より広域の特定

行政庁が足並みを揃えて指導してもらうことが望ましい。ついては、近畿圏内における垂直搬送機として取り扱う基準の共通化について、本県から近畿建築行政会議建築設備部に提案したところ、多数の賛同を得て検討を行うこととなった。取りまとめた基準は、建築基準法に係る共通取扱いの一項目として、近畿圏内の特定行政庁で構成する近畿建築行政会議のホームページ上において一般に公開される。

(5) 期待される効果

これらの取組を普及させることで以下の効果が期待される。

- ・垂直搬送機の具体的な基準を垂直搬送機の製造業者及び工場の事業者等に周知することで、迅速な違法設置エレベーターの解消につながる。
- ・広域（近畿圏内）の基準運用は、関係者への基準の普及につながる。
- ・結果として、最終目的である人身事故の未然防止が図られる。

6. おわりに

本論では、違法設置エレベーターの現状並びに直面している課題及び解決に向けた取組について紹介した。それらを改めて整理すると以下のとおりとなる。

- ・近年における県内のエレベーター事故は安全装置の不備が原因

- ・2000年度以降に建築された延べ面積1,000㎡以上の工場約400件のうち、荷物用エレベーター設置工場は194件(49%)
- ・「垂直搬送機の安全基準が明確でない」ことが是正の障害となることから、本県独自の基準を作成
- ・本県の取組成果が近畿府県にも波及

本来、望ましい違法設置エレベーター対策は、①既に設置されている違法設置エレベーターの把握及び違反の是正（事後の川下対策）と併せて、②設置に際して建築確認手続が必要である旨の事業者への周知徹底（事前の川上対策）をバランス良く実施することである。今回は取り組むことができなかったが、②の川上対策を強化することも残された重要な課題である。

なお、2012年度から開始した立入調査の状況であるが、これまでに立入対象194件中41件に立入調査を実施、うち是正完了28件、是正指導中13件となっており、是正指導の進捗率は、まだ21%（41/194）である。

今後も、本県における安全装置の不備等の実態違反を伴ったエレベーターによる重大な人身事故の撲滅に繋げるために、違法設置エレベーター対策を着実に進めていく。

参考文献

- 1) 一般社団法人日本建築設備・昇降機センター：昇降機技術基準の解説（2014年版）

※本論文の内容は、従前の所属である県土整備部住宅建築局建築指導課における業務に基づくものである。

担い手確保・育成に向けた新たな取り組み

高須 博輝¹

¹近畿地方整備局 企画部 技術管理課 (〒540-8586大阪府大阪市中央区大手前1-5-44)。

建設業は、地域のインフラ整備やメンテナンス等の担い手であると同時に、災害時には地域の安全・安心の確保を担う地域の守り手として、国民の豊かな生活や我が国の社会経済を支える大きな役割を担っている。しかし、建設業就業者の高齢化が進行していると共に、次世代の就業者数が減少している現状である。この問題を受け、近畿地方整備局が取り組む担い手確保及び育成に向けた事例を紹介すると共に、今後の課題について検討をする。

キーワード 担い手確保、ワークライフバランス、i-Construction

1. はじめに

現在、建設業で大きな課題となっているのは、建設業就業者の減少及び高齢化の進行である。

建設業就業者が減少している主な理由として、「労働環境の厳しさ」、「将来イメージの悪さ」、「仕事量の減少への不安」などが挙げられると考えており、若手が入職・定着しづらい状況になっている。実際のところ、建設業就業者数（2015年平均）は500万人であり、ピーク時（1997年平均）から約27%も減少している現況である。

また、我が国が超高齢化社会が問題となっていると同様に、建設業就業者の高齢化の進行も深刻な問題となっている。2015年度時点では、50歳以上が約34%、29歳以下が11%と高齢化が進行している。その上、50歳以上の就業者の内の大半は約10年後には建設業を引退することになる。高齢化が進行することにより、若年入職者不足による担い手不足から、次世代への技術継承が大きな課題となっている。（図-1）

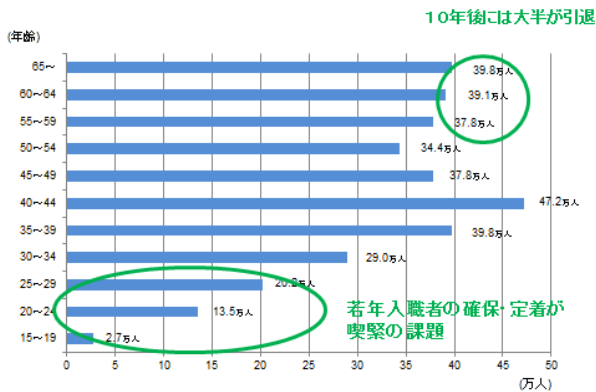


図-1 年齢階層別の技能労働者数（平成26年）

そこで若者にとって魅力ある建設業にしていく必要がある。従来からの建設業のイメージである「きつい、危険、汚い」の旧3Kを払拭し、「給与、休暇、希望」の新3Kを目指すことが必須である。

担い手確保と育成に向けた更なる強化に向け、近畿地方整備局の取り組みについて紹介すると共に、今後の課題について検討することにする。

2. 現場環境改善への取り組み

若手技術者育成及び女性技術者・技能者の活用が必要とされている中、現場環境のイメージの悪さが問題になっており、若年・女性入職者不足の要因となっている。

例えば、工事現場のトイレの現状として、汚くて臭い、夏は暑く冬は寒いなどがある。その結果、清潔なトイレを求め離れた場所まで移動し使用することにより、作業効率が低下したり、トイレに行かなくするために水分補給を我慢することにより、熱中症になる危険性が増えるなどの現状になっている。

そのことを踏まえ、工事現場における作業環境を改善し、男女問わず誰もが働きやすい現場環境づくりに向け、様々な取り組みを行っている。

今回導入しているトイレは「環境改善型トイレ」といい、水洗方式等を採用し、臭い対策、目隠し、防音、鏡や手洗いが設置されているものをいう。現場見学会が開催されるなど、一般の方が頻繁に出入りしたり、公道や民家に近く、見た目や臭いが気になる場合などに、積極的に導入している。

取り組みで多く目にするのは、女性技術者に配慮した環境づくりであり、様々な工事現場で実施されている。

例えば、トイレを男女別に分けるだけでなく、女性専用トイレ・洗面所・ロッカーをまとめた女性専用休憩室を設置しており、休憩スペースには畳を敷き、トイレに

は空気清浄機能付LEDセンサーライトを設置している例がある。(写真-1)



写真-1 女性専用休憩スペース

また、歩行者の通行が多いなど、公衆からの目につきやすい現場等には、現場（建設業）のイメージアップを図る目的として、内部の環境改善だけでなく、外部から見た際の現場環境改善も行っている。仮囲材には清潔感のある白色の仮囲材を用い、工事説明看板には、工事に従事している技術者の顔写真（写真-2）を用いるなどしている。



写真-2 工事説明看板による環境改善

この現場環境改善の取り組みにより、清潔で快適な現場環境に一步前進するとともに、未来の建設技術者に向けての魅力向上につながる。

3. 勤務形態改善への取り組み

～ワークライフバランス（WLB）について～

休日を取得しにくい事など労働条件が厳しいことから、若年入職者不足が非常に深刻化している状況になっている。

(1) 土日完全休日化促進試行工事の取り組み

建設業の現場では図-2に示すように、休日の取得状況として約7割の人が4週4休以下で働いている。

この状況をふまえ、建設現場において現場閉所の土日完全休日を確保しやすくすることにより、新規入職者を増やす環境作りを実施する。

内容としては、主任監督員が工事書類で土日完全休日実施状況を確認し、対象期間を通じた取得状況により、工事成績評定において表-1に示すように、1～5点加点する。

「土日完全休日」で次世代の若い技術者にアピールできるとともに、次の工事が受注しやすくなるというメリットがある。

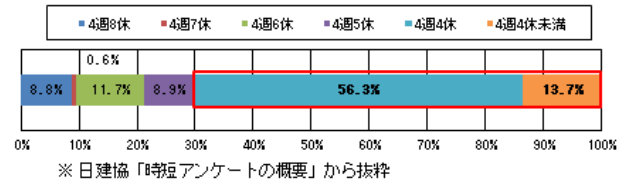


図-2 建設業の休日の取得割合

表-1 工事成績評定

休日取得率	加点	備考
全土日実施	5点	休日取得率は、土曜・日曜の休日実施日数を土曜・日曜の全日数で除し、小数点以下第3位を四捨五入のうえ百分率表示する。
88%～全土日実施未満	4点	
75%以上～88%未満	3点	
63%以上～75%未満	2点	
50%を超えて 63%未満	1点	

(2) 長期休暇の取得促進についての取り組み

総合評価落札方式で発注する工事及び業務、プロポーザル方式で発注する業務において、配置予定技術者の成績、表彰等を評価する期間は、表-2のとおりになっている。

しかし、技術者がやむを得ず長期休暇（産前・産後休業、育児休業、介護休業及び傷病休業）表-3を取得した場合、評価する期間が長期休暇期間の期間分、実質短くなることから、評価期間を見直すことになった。

参加表明書に超過休暇が確認できる資料を添付することにより、配置予定技術者の成績、表彰等の評価期間において、図-3に示すように長期休暇を取得した期間に相当する期間を加えることが出来る。

評価期間に加えられる期間として、1年以上2年未満の場合1年、2年以上3年未満の場合2年となっている。

表-2 技術者の実績を評価する期間

【工事】		
項目	実績を評価する期間	備考
同種工事の経験	過去15年間	競争参加資格要件
同種工事の実績	過去15年間	配置予定技術者の能力
工事の成績	過去8年間	〃
工事の表彰	過去4年間	〃
建設系CPD(継続教育学習)	過去5年間(※)	〃
	※5年間の推奨単位の場合	
【業務】		
項目	実績を評価する期間	備考
同種・類似業務の経験	過去10年間	競争参加資格要件
同種・類似業務の実績	過去10年間	配置予定技術者の能力
業務の成績	過去4年間	〃
業務の表彰	過去4年間	〃

表-3 対象となる長期休暇

名称	定義	証明できる資料(例)	評価期間内のトータル
産前休業	出産予定日の6週間前(双子以上の場合は14週間前)から、請求すれば取得できる休業。	母子手帳の写し、会社への申請書又は証明書等	1年以上対象
産後休業	出産の日から8週間は、就業できない。産後6週間を過ぎた後、本人が請求し、医師が認めた場合は就業できる。	"	
育児休業	男女労働者が、会社に申し出ることにより、1歳に満たない子供を養育するための休業。申請により、1歳6ヶ月の延長も可能。	出生届受理証明書、入園不承諾証明書、会社への申請書又は証明書等	1年以上対象
介護休業	負傷、疾病又は身体上若しくは精神上的障害により、2週間以上の期間にわたり常時介護を必要とする状態にある対象家族を介護するためにする休業。	医師の診断書、会社への申請書又は証明書等	
傷病休業	怪我や疾病等によるもので、会社が定める休業。	医師の診断書、会社への申請書又は証明書等	1年以上対象

【イメージ図】

長期休暇を取得した期間に相当する期間を評価対象期間に加える措置

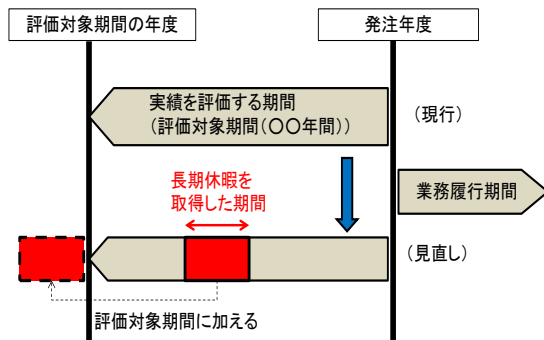


図-3 評価期間の拡大

(1)、(2)の取り組みにより、業界への就業率の向上・継続就業を支援するとともに、ワークライフバランス(WLB)の促進に繋げていくことが期待される。

4. 建設業の生産性向上への取り組み
～i-Constructionの推進～

現在、現場の生産性に関する4つの現状が問題となっている。その4つの現状とは、①労働力過剰を背景とした生産性の低迷、②生産性向上が遅れている土工等の建設現場、③依然として多い建設現場の労働災害、④予想される労働力不足である。

①については、建設業就業者数および建設投資の減少から起こっている問題であり、建設投資のピークであった平成3年を機に、就業者の減少を上回って、労働力過剰となり、建設現場の生産性向上が見送られてきた。(図-4)

②については、例として、トンネル工事ではNATM工法により約50年間で生産性を最大10倍に向上しているが、土工・コンクリート工では生産性が横ばいであり、改善

する余地がある。土工や現場内コンクリートの施工現場では、丁張りや足場の設置に多くの人手を要している。



図-4 建設投資額および建設業就業者の増減

③については、全産業と比べて、建設業は2倍の死傷率である。

④については、やはり就業者の高齢化が問題となり、約110万人の高齢者が10年間で離職による労働力不足が問題になっている。

これらの問題を受け、建設現場における一人一人の生産性を向上させ、企業の経営環境を改善し、建設現場に携わる人の賃金水準の向上を図るとともに安全性の確保を推進する取り組みが「i-Construction」である。

主に国土交通省が行っている取り組みは、3つある。(1)測量・設計から施行・検査、さらには維持管理・更新までのすべてに導入する「ICT技術の全面的な活用」、(2)寸法等の規格が標準化された部材の拡大を行う「規格の標準化」、(3)2か年国債の適正な設定等により行う「施工時期の平準化」である。

(1)では、ドローン等により3次元測量を行い、3次元測量データによる設計・施工計画を実施し、ICT建設機械による施工を行うことで、建設現場の生産性の向上につながる。(写真-3、4、5)

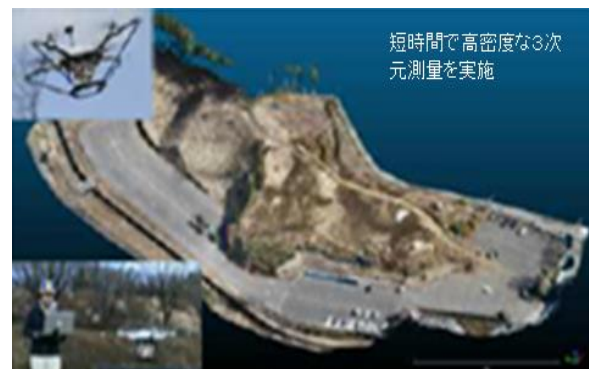


写真-3 ドローン等による3次元測量



写真-4 3次元測量データによる設計・施工計画



写真-5 ICT建設機械による施工

(2)では、現場打ちの効率化・プレキャストの進化などの工法により省力化、工期短縮が実現できる。

(3)では、予算が単年度制のため、年度末に工期末が集中し繁忙期となる一方、年度明けは閑散期となり、技能者の遊休が発生している。そこで、2か年国債の適正な設定等により施工時期の平準化(図-5)を行うことで、年間を通じて収入が安定し、休暇が取得しやすい環境になる。

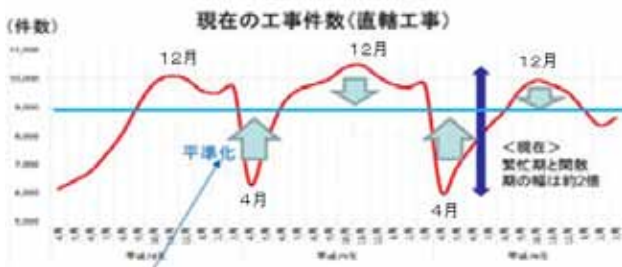


図-5 施工時期の平準化

その3つの取り組みにプラスし、近畿地方整備局では、現在実施しているワンデーレスポンスの徹底や工事施工調整会議(三者会議)の開催に加え、全ての受注者が取り組める現場での生産性の向上策として「受発注者間のコミュニケーションによる施工の円滑化」に取り組んでいる。

主な内容として、工事進捗会議を2週に1回以上の頻度で実施し、工事の進捗状況を主に、工事実施に関する全般的な課題、技術的な提案などについて打ち合わせを行い、受発注者間の協議短縮や意思疎通を図り、現場の進捗率を上げ、生産性や技術力の向上につなげることを目的としている。

「受発注者間のコミュニケーションによる施工の円滑化」を含めた4つの取り組みを円滑または効果的に推進するために推進本部や、推進本部会を設置するなど、体制を強化している。

また、i-Constructionに関する知識や技術力の向上を目的として、職員や業団体に対する説明会、新技術・情報化施工の研修、現場・工場見学会を行っている。

i-Constructionが広く浸透することにより、一人当たりの生産性が約5割向上し、

- ・企業経営環境を改善
- ・現場で働く技術者の賃金水準の向上
- ・安定した休暇の取得
- ・安全な現場の実現を期待している。

5. まとめ

建設業は、地域のインフラ整備やメンテナンス等の担い手であると同時に、災害時には地域の安全・安心の確保を担う地域の守り手として、国民の豊かな生活や我が国の社会経済を支える大きな役割を担っており、とても魅力的な仕事である。だが、若者の建設業に対する必要性の理解不足やイメージの悪さにより、建設業への就業数が減少していると思われる。今回紹介した取り組み以外にも近畿地方整備局では若手技術者・女性技術者を積極的に活用する様々な取り組みを行っている。

私は、大学で土木学科に入学し、初めて建設業について学んだ。普段何気なく使っている道路や鉄道など多くの場面で建設業が活躍しており、それを作り上げるために多くの技術者たちがやりがいを持ち、仕事に取り組んでいると感じ、就職でこの業界に進みました。しかし、建設業に触れる機会が無ければ、建設業に対するイメージも悪いまま、この時代の若者が就業するのも少ないと考える。

そのため、これから必要となるのは、進路を決めようとする高校生・大学生等の若者に、建設業の必要性・魅力・やりがいを伝えていく取り組みもあわせて行っていくべきだと考える。

建設業を「給与、休暇、希望」の新3Kにするための取り組みは、近畿地方整備局だけが精力を上げて取り組むのでは無く、建設業界が一丸となり、魅力とやりがいのある環境を作り、担い手確保と育成に向けて更なる強化をしていかなければならない。

兵庫県発注の建築工事におけるスライド条項適用事例と課題について

原田 哲也¹

¹兵庫県教育委員会事務局財務課（〒650-8567兵庫県神戸市中央区下山手通5-10-1）

兵庫県立病院建築工事において、建設工事請負契約書第25条に基づく増額の全体スライド及びインフレスライド¹の請求があった。兵庫県が発注する建築工事では前例が見られず、非常に貴重な事例となった。

スライド条項による請求に伴う業務を通じて得られた課題から、今後の業務を円滑に進め、受注者へのわかりやすく説明を行うためには、スライド変更額の算定方法の明確化が必要と考えた。そこで、スライド請求時の発注者側の積算額は、物価指数の上昇値などの受注者にわかりやすい数値を用いて算出することを提案する。

キーワード アカウンタビリティ 契約 施工

1. 論文の目的

兵庫県が発注する県立尼崎・塚口統合新病院第1期建築工事（以下、「本工事」という）において、工事請負契約書の全体スライド条項とインフレスライド条項に基づく請負代金額の変更請求があった。本県営繕工事では全体スライド条項に基づく増額請求の前例はなく、インフレスライド条項の適用も初めてのことであるため、非常に貴重な事例である。また、近年中に東京オリンピックや震災復興、その他の経済政策等がインフレーションを引き起こす可能性もある。このため、本稿では今回の2つのスライド条項による請求に伴う業務を通じて得られた課題を整理し、今後のスライド条項による請求に伴う業務を円滑に進めるための提案を行うことを目的とする。

2. 全体スライド条項とインフレスライド条項の概要

全体スライド条項は、公共工事標準請負契約約款第25条第1項に示されているとおり、発注者または受注者が賃金水準又は物価水準の変動により請負代金額が不相当となったと認めるときに相手方に対し

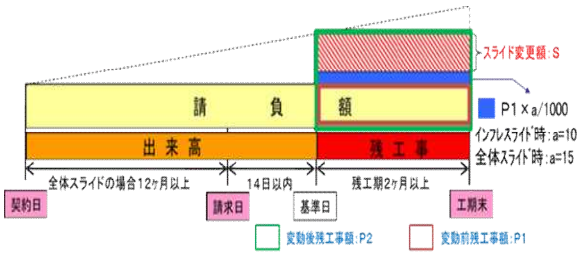
て請負代金額の変更を請求することができるものである。また、インフレスライド条項は、公共工事標準請負契約約款第25条第6項に示されているとおり、予期することのできない特別の事情により、急激なインフレーション又はデフレーションを生じ、請負代金額が著しく不相当となったときに、請負代金額の変更を請求することができるものである。

全体スライド条項とインフレスライド条項の違いは表1に示す通りであり、スライド変更額の算定方法は図1に示す通りである。

表1 全体スライドとインフレスライドの違い

項目	全体スライド (契約書第25条第1項から第4項)	インフレスライド (契約書第25条第6項)	単品スライド (契約書第25条第5項)
適用対象工事	工期が12ヶ月を超える工事 但し、基準日以降、残工期が2ヶ月以上ある工事 (比較的大規模な長期工事)	すべての工事 但し、基準日以降、残工期が2ヶ月以上ある工事 (運用通発出日時点で継続中の工事及び新規契約工事)	すべての工事 (運用通発出日時点で継続中の工事及び新規契約工事)
条項の趣旨	比較的緩やかな価格水準の変動に対応する措置	急激な価格水準の変動に対応する措置	特定の資材価格の急激な変動に対応する措置
請負額変更の方法	対象	請負契約締結の日から12ヶ月経過した後、後に設定した基準日以降の残工事量に対する資材、労務単価等	本通運に基づき、賃金水準の変更がなされた後に設定した基準日以降の残工事量に対する資材、労務単価等
	受注者の負担	残工事費の1.5%	残工事費の1.0% (29条「天災不可抗力条項」に準拠し、建設業者の経営上最小限度必要な利益まで損なわれないよう定められた「1%」を採用。)

図1 スライド変更額の算定方法



増額時のスライド変更額Sの算定式
 $S = [P2 - P1 - (P1 \times a / 1000)]$
 a: 全体スライドの時a=15、インフレスライドの時a=10
 P1: 変動前残工事額
 (請負代金額から基準日における出来形部分に相当する請負金額を控除した額)
 P2: 変動後残工事額
 (変動後(基準日)の資金等を基礎として算出したP1に相当する額)
 (P = $\alpha \times Z$, α : 請負率、Z: 累積算額)

3. 本工事におけるスライド条項適用状況

(1) スライド条項が適用された工事の概要

本工事においては、資材費、労務費の高騰を背景に2013年8月に全体スライド条項に基づく請求、2014年3月にインフレスライド条項に基づく請求があり、請負代金の増額が認められた。以下に本稿に関係する設計・工事の概要を示す。

- 工期 : 2012年8月29日～2015年1月29日
- 請負金額(当初) : 12,465,600(千円)
- 請負者 : 熊谷・明和・丸正特別共同企業体
- 構造・階数 : 鉄骨造一部鉄骨鉄筋コンクリート造
地上11階地下1階塔屋2階
- 延床面積 : 77,377.76㎡
- 設計内訳書の全細目数にしめる見積項目数 : 全約4100のうち約3100
- 徴収した見積数 : 約160(メーカーの重複あり)

(2) スライド条項の適用状況

① 全体スライド条項

- 請求日 : 2013年8月29日
- 基準日 : 2013年9月11日
- 設計金額から算出した基準日における出来高率 : 26.4%
- 工事進捗状況 : 免震装置の取り付け完了鉄骨工事は地下部分のみ完了

② インフレスライド条項

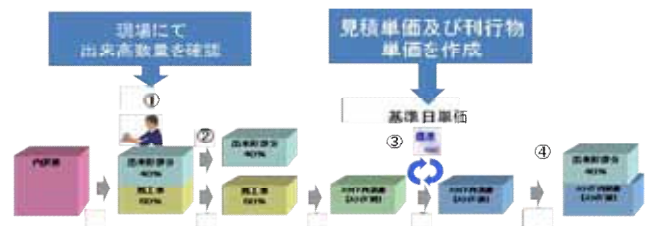
- 請求日 : 2014年3月31日
- 基準日 : 2014年4月1日
- 設計金額から算出した基準日における出来高 : 44.4%
- 工事進捗状況 : 鉄骨建方は9階から11階までの工事中、1階内装工事中、外装工事中

4. スライド変更額算出のために必要な作業

全体スライド条項による請求された2013年8月時点では、建築工事における運用マニュアルが存在しなかった。このため、兵庫県の土木工事標準積算基準書の「工事請負契約書第25条(スライド条項)の減額となる場合の運用について」を基本として、他自治体の適用事例などについてヒアリングを行ったうえで、増額となる場合の独自の運用基準を定め、スライド変更額を算出した。また、インフレスライド条項は、全県的な取り扱いとなったことから、兵庫県県土整備部において運用マニュアルが作成され、これによりスライド額を算出した。スライド変更額の算定にあたり、以下のアからウの作業を行った。

- ア 基準日における出来高数量を確認
- イ 基準日におけるメーカー見積の徴収及び市販の単価本を入手し、基準日時点の見積単価及び刊行物単価(以下「基準日単価」という。)を作成
- ウ 内訳書作成ソフトウェア上で基準日単価による内訳書を作成

図2 内訳書作成ソフトウェア上での作成手順



- ① 内訳書作成ソフト上で出来高数量を入力
- ② 内訳書作成ソフトにおいて出来高内訳書と残工事内訳書を作成
- ③ 残工事内訳書の単価を基準日単価に入れ替え
- ④ 出来高内訳書とスライド後内訳書を合体し、スライド後の共通費を算出

5. スライド条項の課題

受注者より請負代金の請求がなされた結果、発注者側、受注者側に次に掲げる膨大な作業が発生した。発注者としては、事務量の増加に伴う他業務への影響などの問題も発生した。

(1) 受注者における作業負担

- ①残工事量の算定
- ②スライド変更額の根拠の作成などの作業が発生

(2) 見積単価の作成（発注者側の負担）

- ・設計時に見積書を徴収した最安値メーカー（約160社）すべてに見積書の作成を依頼
- ・見積書の提出に約1～2ヶ月必要
- ・見積書の確実な提出のためメーカーへの個別の説得が必要
- ・見積項目数が膨大なため単価表の作成にも時間がかかる

(3) 受注者との合意交渉（発注者、受注者双方の負担）

受注者から次の要望があり、スライド変更額の承諾にかなりの時間を要した。

- ・県の採用する見積単価や刊行物単価に基づく新単価が低いと思われる
- ・新単価を公開してほしい（内訳書の情報公開請求は、工事完了後に限り応じているため、できないと回答）
- ・受注者と下請業者との取引価格に基づき、新単価を見直してほしい

6 スライド条項適用にあたっての検討課題と提案

- (1) **検討課題**：業務量の削減と見積単価表の作成の省力化、受注者へのわかりやすい説明のためスライド変更額の算定方法の明確化、受注者の作業量軽減が必要といえる。

検証①：(ア)（一財）建設物価調査会から毎月発行される建設物価指数月報に記載されている工種ごとの物価指数から基準日時点の物価上昇率を算出する。

- (イ) 実際の残工事量に(ア)で算出した物価上昇率を掛けてスライド変更額を算出し、実際に基準日単価で算出したスライド変更額と比較する。

検証①の1 全体スライド時について

工種別のスライド変更額の上昇率と物価指数の上昇率の比較

工種	基準日単価により算出したスライド変更額の上昇率	物価指数の上昇率
仮設	8.4%	2.3%
土工・地業	-0.1%	2.1%
躯体	9.1%	9.5%
仕上	2.9%	2.6%

スライド変更額の比較

	基準日単価により算出したスライド変更額	物価指数の上昇率を用いて算出したスライド変更額
直接工事費	392,598 (千円)	392,007 (千円)

(考察) 仮設工事と土工・地業工事の物価上昇率に多少の乖離がみられたが、設計価格の増加分の金額には大きな差が見られなかった。

検証①の2 インフレスライド時について

工種別のスライド変更額の上昇率と物価指数の上昇率の比較

工種	基準日単価により算出した県積算額の上昇率	物価指数の上昇率
仮設	5.6%	6.5%
土工・地業	0%	1.2%
躯体	10.5%	11.2%
仕上	2.1%	1.9%

スライド変更額の比較

	基準日単価により算出したスライド変更額	物価指数の上昇率を用いて算出したスライド変更額
直接工事費	209,096 (千円)	212,443 (千円)

(考察) 各工種とも物価上昇率には大きな乖離は見られず、スライド変更額にも大きな差が見られなかった。

検証②：(ア) 検証①で使用した実際の残工事量ではなく、受注者が作成する毎月末の工事進捗状況報告書における工種別の出来高率を利用し残工事量を算出する。

(イ) (ア)で算出した残工事量に検証①で算出した工種ごとの物価指数の上昇率を掛け、基準日時点のスライド変更額を算出し、実際に基準日単価で算出したスライド変更額と比較する。

(2) 提 案

スライド請求時の請負代金変更額の算定方法として、現在の取り扱いだけでなく以下の取り扱いを採用することを提案する。

- ① 受注者の進捗状況報告書の工種別出来高率を用いて残工事量を算定
- ② 新たに基準日単価を作成する代わりに物価指数の変動率からスライド変更額を算定
- ③ 受注者の負担割合（全体スライド時：1.5%、インフレーション時：1.0%）の引き上げ

この提案の効果としては、次のことが考えられる。

- ① 請負代金変更請求の際に受注者による残工事内訳書、スライド変更額の根拠となる内訳書を作成する必要がなくなるため受注者負担が軽減
- ② 取り扱いを定め周知することによる、受注者との協議時間の短縮
- ③ 発注者側の基準日単価作成などの負担が軽減

検証②の1 全体スライド時について

	基準日単価により算出したスライド変更額	受注者出来高率と物価指数を用いて算出したスライド変更額
直接工事費	392,598 (千円)	422,538 (千円)

検証②の2 インフレスライド時について

	基準日単価により算出したスライド変更額	受注者出来高率と物価指数を用いて算出したスライド変更額
直接工事費	209,096 (千円)	189,948 (千円)

(考察) 受注者出来高率を採用すると全体スライド時で約3000万円、インフレーション時で約1000万の乖離が生じているが、請負金額の0.3%未満であり大きな支障はないと考える。

注) 本論文は、2016年3月末まで在籍した兵庫県県土整備部住宅建築局営繕課において担当した物件について執筆したものである。

生活保護受給者との用地交渉について

仁木 啓太

近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 用地課 (〒640-8227和歌山県和歌山市西汀丁16)

日本経済は、バブル崩壊以降の長引く不況下で成長は鈍化し、失業率は上昇するなど国民生活の水準は低下傾向が続いている。生活保護（以下「保護」という。）世帯も増加し、2015年末の被保護世帯数は163万世帯となっており、1951年の調査開始以降最高水準となっている。

用地交渉においても、地権者・権利者が生活保護受給者であるケースが見られ、補償金を受け取ることで、保護費の返還、保護の停止・廃止が発生する可能性もある。最近の和歌山河川国道事務所での事例をもとに補償契約の締結に至るまでに留意すべき事項を考察する。

キーワード 用地交渉、保護制度、保護の停止・廃止、用地職員の支援

1. 和歌山河川国道事務所の事業概要

(1) 河川事業

河川事業では、紀の川の河口から奈良県五條市までの約60kmと、支川貴志川の紀の川合流地点から約6kmまでの区間の改修・維持管理を行っている。

無堤部は6箇所あり、和歌山県九度山町九度山地区、奈良県五條市二見地区、野原西地区の3箇所を整備を進めている。また、狭窄部は3箇所あり、和歌山県岩出市の岩出狭窄部対策に今年度より着手する。

河川の改修により、地域の安全・安心が確保され、新たな人の流れや経済活動が生まれることによる地域の活性化が期待されている。



紀の川 奈良県五條市

(2) 道路事業

道路事業では、国道24号・26号・42号の改築・維持管理を行っている。

主な事業として、京奈和自動車道の整備を行っている。京奈和自動車道は、京都、奈良、和歌山を結ぶ高規格幹線道路であり、平成元年から整備を進めている。和歌山県内の延長約40kmのうち約35kmが開通済みであり、今年度の全線開通を目指す。

周辺には県内最大規模の工業団地である紀北橋本エコヒルズや世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」をはじめとする観光地、生産量日本一の「かき」等の農作物といった資源を有しており、広域ネットワークを形成することで、それらの資源を生かし、人・モノ・文化の交流による和歌山県の活性化が期待されている。

その他、国道26号と並行する第二阪和国道、国道42号の改築事業では、慢性的な渋滞の解消や災害時の交通機能の確保が期待されている。



建設中の京奈和自動車道

2. 保護制度

(1) 制度の概要

保護制度は、生活に困窮する者に対し、困窮の程度に応じて必要な保護を行い、健康で文化的な生活を保障するとともに、世帯の自立を助長する制度である。

被保護世帯数は2015年末に163万世帯となっており、増加の背景として高齢化や失業の長期化が原因であると考えられている。

生活保護法

(この法律の目的)

第一条 この法律は、日本国憲法第二十五条に規定する理念に基き、国が生活に困窮するすべての国民に対し、その困窮の程度に応じ、必要な保護を行い、その最低限度の生活を保障するとともに、その自立を助長することを目的とする。

(2) 保護の開始

生活困窮という事態は世帯員のある特定の個人について現れるものではなく、世帯全体に同じ程度において現れることから、保護は原則として世帯を単位としてその要否及び程度を定めることとされている。世帯員全員がその利用し得る資産、能力その他あらゆるものを、その最低限度の生活の維持のために活用することが受給の前提である。利用し得る資産とは、例えば生活に利用されていない土地・家屋等であり、これらは売却等をして生活費に充てることになる。

保護は世帯の収入と厚生労働大臣の定める基準で計算される最低生活費を比較して、収入が最低生活費に満たない場合に適用される。支給される保護費は地域や世帯の状況によって異なる。保護には生活扶助、住宅扶助、教育扶助、医療扶助、介護扶助、出産扶助、生業扶助、葬祭扶助の8つの扶助があり、支給内容は表-1のとおりである。

(3) 保護の停止

被保護世帯における臨時的な収入の増加、最低生活費の減少等により、一時的に保護を必要としなくなった場合であって、以後において見込まれるその世帯の最低生活費及び収入の状況から判断して、おおむね6ヶ月以内に再び保護を要する状態になることが予想される場合は停止となる。

(4) 保護の廃止

被保護世帯における定期収入の恒常的な増加、最低生活費の恒常的な減少等により、以後特別な事由が生じない限り、保護を再開する必要がないと認められる場合は廃止となる。

生活保護法

(保護の停止及び廃止)

第二十六条 保護の実施機関は、被保護者が保護を必要としなくなったときは、速やかに、保護の停止又は廃止を決定し、書面をもって、これを被保護者に通知しなければならない。

表-1. 保護の内容

扶助の種類	生活を営む上で生じる費用	支給内容
生活扶助	日常に必要な費用 (食費・被服費・光熱費等)	基準額は、 1. (1) 食費等の個人的費用 2. (2) 光熱費等の世帯共通費用を合算して算出。 特定の世帯には加算があります。(母子加算等)
住宅扶助	アパート等の家賃	定められた範囲内で実費を支給
教育扶助	義務教育を受けるために必要な学用品費	定められた基準額を支給
医療扶助	医療サービスの費用	費用は直接医療機関へ支払 (本人負担なし)
介護扶助	介護サービスの費用	費用は直接介護事業者へ支払 (本人負担なし)
出産扶助	出産費用	定められた範囲内で実費を支給
生業扶助	就労に必要な技能の修得等にかかる費用	定められた範囲内で実費を支給
葬祭扶助	葬祭費用	定められた範囲内で実費を支給

(4) 保護費の返還

本来、資力（生命保険、土地、家屋、交通事故の補償金、年金を受ける権利など）があるのに、緊急のためなどやむを得ない理由で保護を受けたときは、保護費（医療費等を含む。）を遡って返還することになる。

生活保護法

（費用返還義務）

第六十三条 被保護者が、急迫の場合等において資力があるにもかかわらず、保護を受けたときは、保護に要する費用を支弁した都道府県又は市町村に対して、すみやかに、その受けた保護金品に相当する金額の範囲内において保護の実施機関の定める額を返還しなければならない。

(5) 用地交渉との関係

用地交渉の相手方が保護受給者であるケースとは、どのような場合が考えられるか。

1つ目は生活に利用している土地・家屋が用地取得の対象となる場合である。用地取得の対象となる家屋の借家人が保護受給者である場合も考えられる。

2つ目は生活に利用していない土地・家屋を相続で取得し、これらが用地取得の対象となる場合である。

3.保護受給者との用地交渉の経緯

(1) 用地交渉の開始

和歌山河川国道事務所（以下「当事務所」という。）のケースは、相続により権利を取得した土地が用地取得の対象となった。事業に必要となる土地は一部であり、用地取得後も残地が存することになる。

相手方は一人暮らしの高齢者であり、病気のため施設に入居していた事もあって医療費が月に数十万円ほど必要であり、保護費は医療費を含めた額が支給されていた。加えて相手方には少額の借金があった。

用地交渉の中で、相手方は、補償金が得られたとしても長い目で見た時に生活が今後も成り立っていくのか不安であり、補償金がなくなった時、再度保護が受けられるのか心配だと言われた。

そして、補償金を得ることで不利益とないことが契約の条件であると言われた。

(2) 補償金が入ることによる懸念

補償金が入ることにより、保護の停止や廃止となる可能性がある。保護が停止や廃止になる場合とは①働いて得た収入が基準を超えた場合と②臨時収入があった場合が考えられる。補償金は②臨時収入となる。

当事務所のケースでは、相手方からの強い要望を受けて、用地職員が区役所へ保護の受給要件等について確認・協議することとなった。本来は、相手方自身が区役

所に赴き相談すべき事であるが、相手方からの強い要望もあり、用地協議を円滑に進める為、用地職員が区役所に確認に赴いたものである。

(3) 区役所への確認

確認の結果、保護が廃止になるのは概ね保護費の6ヶ月分以上を得た場合であり、6ヶ月に満たない場合は停止や支給なし、減額の措置になるとの回答を得た。

保護の廃止の効果は、生活保護受給者でなくなり、再度申請する場合は一から再審査となるとのことであった。また、保護の停止の効果は、廃止と同様であるが、再申請すれば支給開始となる。ただし、再申請は6ヶ月が有効期限であるとのこと。再申請は資力が無くなった時点で行けるとのことであった。

(4) 区役所との協議の結果

当事務所のケースでは、補償金額は数百万円であったが、返還すべき保護費用は補償金額を軽く上回っており、今後も生活環境に変化がないため、補償金全額を返還することで保護は継続する事になった。

少額の借金の取扱いについては、今後、相手方と区役所とで協議することとなった。

残地は処分が困難という理由で「利用し得る資産」とならなかった。

協議の結果を受けて、補償金を受け取っても、保護には不利益にならない事が判明したため、用地契約の締結に至った。

4.用地職員の支援と留意すべき点

当事務所のケースでは、用地職員が区役所へ確認・協議するという形を取った。

用地職員として、保護に関する専門的知識が乏しい上に保護に関する決定権限もないため、保護行政への確認・協議は相手方が直接相談することをお願いしているところである。

しかし、この相手方が補償金を得たことを区役所に知らせなかった場合、補償金を返納せずに、全額受領する可能性がある。

それが不正と見なされ、保護が廃止され、路頭に迷う事も考えられる。

また、用地職員も相手方の今後の生活よりも、公共事業の進捗を優先させたと非難を受けることも考えられ、区役所と協議する方針をとった。

当事務所のケースでは、補償金全額を返納することで保護は継続され相手方に不利益になることはなかったが、補償金額や保護受給額、住んでいる市町村によっては、保護の廃止に繋がることもある。

原則的に、相手方が直接相談するよう説得することは当然であるが、支援が用地交渉を進めるうえで必要にな

る場合もある。

一方で、専門的知識不足、判断が出来ない立場にあることから協議・確認結果について、用地職員に対して責任が問われる可能性もあるので、慎重に協議や問い合わせを進めるべきである。

5.他の事例より

近畿地方整備局の過去の事例を考察する。この事例では借家人が保護受給者で、補償金を得たことで、保護費が減額されたものである。この借家人は契約締結し移転も完了した後、「補償金が原因で保護費が減額された。保護費が減額されるとは説明を受けていない。何とかして欲しい。」という苦情を受けることとなった。

しかし、用地職員は、この借家人が保護受給者であることは苦情が入った時に初めて知った。

このように用地交渉の中で、相手方が保護受給者であるか否かを確認できないまま、契約締結に至る場合もある。そこで、保護への影響については、一般的な説明として障害者福祉年金や老齢福祉年金等の無拋出の年金の

支給制限と併せて事前に説明することが改善点であると考えられる。

6.まとめ

保護受給者の増加により、用地取得の場面でも、相手方が保護受給者であるケースは今後も予想される。

補償金を得ることで、保護はどう影響を受けるのか、保護受給者が懸念するところであり、円滑な用地取得へ向けては、用地職員が自ら確認・協議をしないと契約締結に至らないことも考えられる。

ただし、用地職員がどこまで確認し、協議するかは、個々の案件で見極める必要がある。

確認し、相手に伝えた内容が、結果、間違っていたと判明すれば用地職員自身の責任を問われることになる。

また、保護受給者であることが契約前に判明するとは限らない。補償金を得ることにより保護への影響があるかもしれないことは、用地取得の相手方全員に説明する必要がある。

本論文が、今後の用地交渉の参考になれば幸いである。

迅速な情報発信に向けた取り組み (川上ダムホームページのリニューアル)

木村 数也¹・梅村 喜重²

¹独立行政法人水資源機構 川上ダム建設所 総務課 (〒518-0294 三重県伊賀市阿保251)

²独立行政法人水資源機構 利根導水総合事業所 総務課長 (〒361-0004 埼玉県行田市大字須加字船川4369)

川上ダム建設所では、広報誌の発行や小学校への出前講座の実施、地域イベントへの参加などの広報活動を行ってきた。しかし、これらの広報活動では情報発信の即時性や広域性に課題があり、ダム検証中から増加してきた一般の方々や報道関係者等からの問合せ等に対して、迅速かつ的確に情報発信を行うことができるよう、広報ツールのひとつである川上ダムホームページを、ダム検証の終了を機にリニューアルすることとした。

本稿では、職員の直営作業により行ったホームページリニューアルの取り組みについて、報告するものである。

キーワード 川上ダム、職員直営、広報、ホームページ、リニューアル

1. はじめに

川上ダム建設事業は、1992年度に建設大臣より事業実施方針の指示及び事業実施計画の認可を受け、付替県道工事等関連工事の着手、一般補償基準の妥結、付替県道工事等の完成及び一部供用開始するなど、着実に事業を進めてきた。

2009年12月に川上ダムが検証対象のダム事業とされたことから、川上ダム建設事業の検証に係る検討を行ってきたが、2014年8月に国土交通省により「川上ダムは継続とする」対応方針が決定された。

現在、川上ダムの早期本体着工及び早期完成に向け、鋭意事業を進めているところである。

2. 川上ダム建設所における広報活動

(1) 広報活動を取り巻く状況

川上ダム建設所(以下「事務所」という。)では、地域とのコミュニケーションを深め、地域からの信頼を得ることを主な目的として、これまで多種多様な広報活動に取り組んできた。具体的には、130号に及ぶ川上ダム通信の発行、出前講座や施設見学の実施、地域で主催されるイベント等への参加協力等である。

これらの広報活動は、地域交流の有効な手段となって

おり、地域の方々からも好評をいただいていることから、今後も情報発信(内容と量)の水準を落とさぬよう継続していくこととしている。

一方、ダムの早期本体着工及び早期完成に向けて動き始めた今、事業への理解を深める広報活動は重要であり、限られた予算と人員でできる限り経済的、効果的に広報活動を行い、地域や一般の方々へのダム事業に関する情報発信を強化することが求められている。

なお、前述の広報活動(ダム通信、出前講座、イベント等)では、情報の即時性に欠けることや広域性(広報の対象者が限定的)に課題があるため、より多くの人に伝えることができるホームページの活用が期待される。

(2) 川上ダムホームページの現状と課題

広報ツールとしてのホームページは、インターネットの普及により、あらゆる団体や企業、個人が、最新かつ詳細な情報を早く、安く、容易に提供することができる極めて有用なツールである。ホームページにアクセスすれば何時でも何処でも最新情報が即時入手でき、情報量も非常に豊富である。水資源機構の業務運営に係る中期計画・年度計画でも、ホームページの内容充実や活用、改善に努めることとされており、全社的な取り組みを進めている。

事務所におけるホームページの作成、運営は、これまではその時々ホームページ担当者(もしくはホームページ作りの操作、技術に詳しい者)が各自で必要な場合に必要な箇所の更新を行っていた。ホームページの活用

方針、コンセプトや主なターゲット、掲載する情報の内容やリニューアル、更新をどうするかなどについて、事務局として十分に議論が尽くされないままホームページが維持管理されており、ホームページへの意識や関心が低く、そのため更新頻度も少ないという状況であった。

加えて、川上ダムホームページには次のような問題点がある。

- ① アクセス数が少ない（全事業所のうち下位の常連）
- ② 内容が全体的に古い（定期的に更新されていない）
- ③ 外部からの問合せに答えられる情報が十分でない
- ④ サイトマップと見出し（トップページのインデックス）が一致しておらず全体の構成が分かりづらい
- ⑤ 深い階層の構成となっており、見たい項目を探すのは容易ではない
- ⑥ 更新を職員の直営で行うため、一部の詳しい職員に負担が集中し、他の職員が習熟する機会がない
- ⑦ ホームページ全般を統制・チェックする人がいない

このように、川上ダムホームページには改善の余地が多くあり、今後、一般の方や報道関係者等からの問合せや見学者が増加すると予想されることから、上記問題点を改善し、迅速で的確な情報発信を行うため、川上ダムホームページのリニューアルを行うこととした。

3. ホームページリニューアルに向けた取り組み

(1) ホームページ部会の活用（組織・検討体制）

ホームページのリニューアルを円滑に進めていくための組織・体制は、事務局で設置している広報ワーキンググループのホームページ部会（以下「部会」という。）を活用することとした。従前、部会のメンバーは機械的に指名され、ホームページに精通していない者がメンバーになっていたため、活動実績が少ない状態であった。

このため、部会活動を活性化すべく、メンバーを各課1名ずつ選出したほか、ホームページ作りの操作や技術に精通した職員を加えて部会の再構築を図り（表-1）、機動的にリニューアルの検討を進めることとし、リニューアル完了まで当面の間、部会で検討したホームページの更新イメージを具体化する技術的作業は、ホームページ作りの操作や技術に精通した職員が行うこととした。

表-1 ホームページ部会メンバー（左:2013年 右:2014年）

部会長	所長	部会長	所長
副部会長	技術副所長	副部会長	技術副所長
部会員	総務課長	部会員	総務課長
部会員	工務課長	部会員	調査設計課長
部会員	総務課員(1名)	部会員	工務課長
部会員	工務課員(1名)	部会員	総務課(1名)
		部会員	第一用地課(1名)
		部会員	調査設計課(1名)
		部会員	環境課(1名)

なお、川上ダムホームページは、過去から職員による直営作業で維持管理されており、また広報コストを削減できるよう、今回のリニューアルも部会で議論した結果、引き続き職員直営により作業を進めることとした。

(2) 部会での検討、作業の進め方

部会ではまず、検討と作業の進め方を議論し、以下のように進めることとした（図-1）。

- ① リニューアルの概要、ホームページ全体の構成やレイアウト等、基本的な項目について、部会メンバー全員が議論検討し、方針を決める。
- ② 決定した方針に沿って各所掌課が更新案を作成する。
- ③ 重要な更新内容については、部会を開催し議論検討したうえで、内容を決定する。
- ④ 軽微な更新内容については、各所掌課からメンバーへ更新案を直接確認したうえで、各所掌課の裁量と判断により内容を決定する。

部会での検討にあたっては、メンバーが忌憚なく意見を述べられるように、会議室にプロジェクターを配置し、スクリーン上で実際のホームページ画面を見ながらフリーな議論ができるように工夫した。

(3) ホームページの主な改良点（リニューアル項目）

今回、ホームページをリニューアルするにあたっては、2(2)で述べたいくつかの問題点の解決に向け、次の観点での改善効果を狙い、改良を行うこととした。

- i) 更新頻度の増加（問題点①, ②, ③に対応）
- ii) 情報の充実（問題点①, ②, ③に対応）
- iii) 目に付きやすく、分かりやすく、見やすく（問題点④, ⑤に対応）

なお、問題点⑥と⑦については、部会を有効活用することにより、ホームページの改良と併せて対応を図ることとした。

主なリニューアル項目は、以下のとおりである。

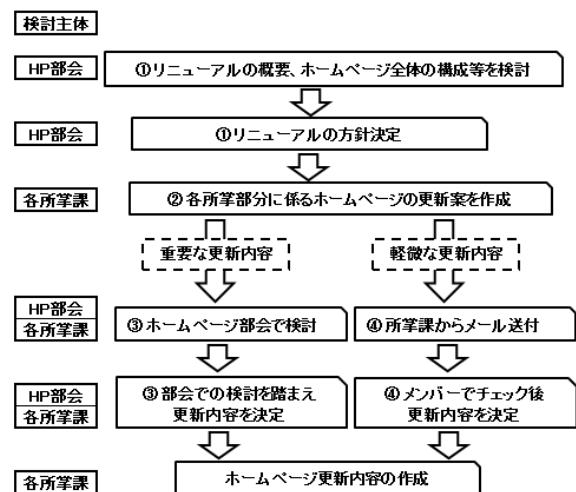


図-1 部会での検討、作業の進め方

a) トップページ

トップページは、ホームページの入口であり顔である。閲覧する場合は、トップページから見るのが通常であり、一見して目を引く見やすい内容とすることにより、他のページへの興味も引き寄せるとされる。そこで、ページ中央上に職員が撮影した写真 (3(3)c) 参照) を大きく掲載することとした。

また、これまでは新着情報として過去1年分の情報を掲載していたが、掲件数を10件(過去1月程度)に絞り、古い情報は過去のニュースとして別頁に移動したことにより、雑然としたイメージであったトップページをすっきりと見やすく改良した(図-2)。

b) 川上ダム通信 (バックナンバー)

川上ダム通信は、川上ダム建設所の広報紙として2005年5月の発刊以来毎月発行を重ね、2016年6月末現在130号に至っている。ダム通信は、印刷した紙面を職員が地域の方へ直接配布するほか、ホームページへもPDFファイルを掲載していた。しかしこれまでは、平成2010年3月以前のバックナンバーが掲載されておらず、各号の見出しも記載されていないため、バックナンバーから見たい記事を検索することが困難であった。

このため、ダム通信のバックナンバーを網羅して掲載情報の充実を図るとともに、メイン記事の見出しを一覧に記載して検索しやすくなるよう改良を行った(図-3)。



図-2 トップページ 更新前(左)と更新後(右)

川上ダム通信

川上ダム建設所では、毎月1日「川上ダム通信」を発行しています。

年度別記事一覧

平成26年度	平成27年度	平成28年度
平成26年 4月号	平成26年 5月号	平成26年 6月号
平成26年 7月号	平成26年 8月号	平成26年 9月号
平成26年 10月号	平成26年 11月号	平成26年 12月号
平成27年 1月号	平成27年 2月号	平成27年 3月号

年度別記事一覧

平成25年度	平成26年度	平成27年度
平成25年 4月号	平成25年 5月号	平成25年 6月号
平成25年 7月号	平成25年 8月号	平成25年 9月号
平成25年 10月号	平成25年 11月号	平成25年 12月号
平成26年 1月号	平成26年 2月号	平成26年 3月号

過去の記事

平成25年度	平成26年度	平成27年度
平成25年 4月号	平成25年 5月号	平成25年 6月号
平成25年 7月号	平成25年 8月号	平成25年 9月号
平成25年 10月号	平成25年 11月号	平成25年 12月号
平成26年 1月号	平成26年 2月号	平成26年 3月号

図-3 ダム通信 更新前(左)と更新後(右)

c) 写真館 (フォトスタジオ)

写真館は、一般の方々から川上ダムホームページにより親しみを感じていただくため、職員が撮影したダム関連工事の写真や、川上周辺地域の風景写真などを掲載するために設置したコンテンツであるが、掲載写真数が少なく、殆ど更新されずに放置されている状況であった。

このため、部会では、ホームページの更新頻度を高め、より目を引く内容とするためには、写真館の有効活用が必要と判断し、情報の充実を図ることとした。

そこで、掲載する写真の数を増やすため、職員が撮影した写真で各課が保有しているものから、掲載候補の写真を選定するとともに、写真を掲載する土台(プラットフォーム)となるレイアウトを作成し、選定した写真にキャプションを付けて掲載することとした。

また、写真館のトップ部分に新着写真を別枠で載せ、ホームページ本体のトップページにも同じものを掲載し、さらに撮影した職員のコメントを付けて手作り感や親しみやすさを出すなど、見せ方に工夫を凝らした(図-4)。

d) よくあるご質問

今回のリニューアルにあたり、最も力点を置いた項目は「よくあるご質問」のコーナーを新設したことである。

これは、ダム検証終了に伴って今まで以上に外部一般の方や報道関係者等からの質問が増えると考えられるので、対応する職員の時間と労力の負担軽減とダム事業に対する根拠のない批判や誤った情報に対して正確な情報を発信し、ダム事業への信用と信頼を得ることを狙いとしているものである。

「よくあるご質問」の内容は、質問頻度や関心が高いと思われる代表的な質問を十数個ピックアップし、随時追加、更新を行っていくものである(図-5)。

本コーナーについては、今後もさらに掲載内容の充実を図っていくこととしている。

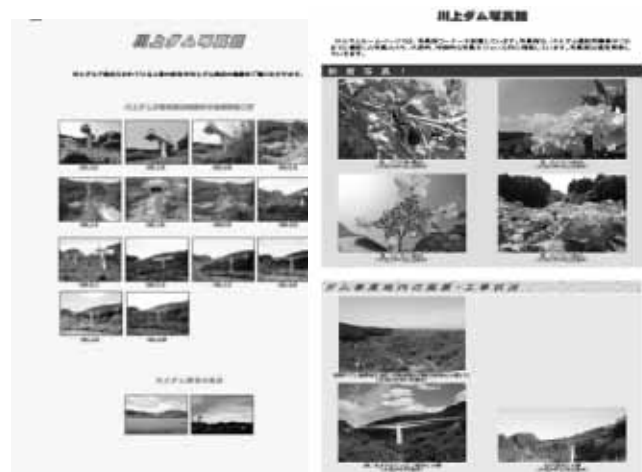


図-4 写真館のトップ部分 更新前(左)と更新後(右)

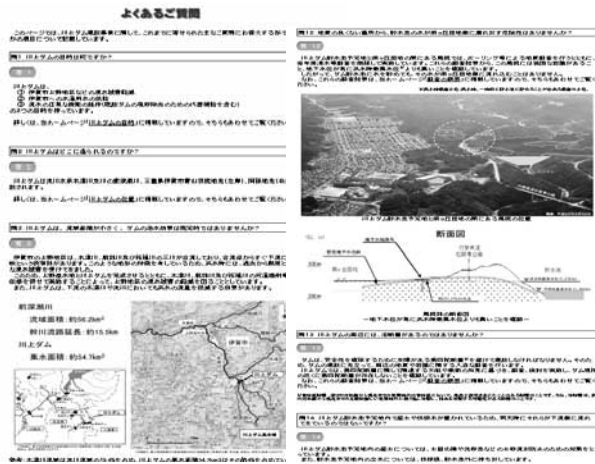


図-5 よくあるご質問のページ (抜粋)

4. リニューアルによる改善効果

2014年4月以降数ヶ月にわたり続けてきた、ホームページ部会によるリニューアル作業は、9月になりリニューアル版の最終案が完成した。これを受けて、部会メンバー以外の管理職も参加して9月30日に部会を開催し、その場で最終案を確認し、公開を決定した。

こうして、事務所一丸となって取り組みを進めてきた川上ダムホームページのリニューアル版は、2014年10月3日にインターネット上に公開された。

また、機構事業所で常に下位に低迷していたアクセス数を少しでも増加させるべく、2014年11月以降、トップページの写真と写真館を月1、2回程度更新するなど、更新頻度をこれまで以上に高める取り組みを開始した。

表-2 ホームページアクセス数の比較

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
4月	568	312	781	641	814
5月	562	291	605	736	636
6月	544	247	662	749	726
7月	560	322	629	713	748
8月	416	392	582	895	765
9月	461	275	678	662	747
10月	314	277	748	759	712
11月	359	567	581	471	743
12月	382	559	533	631	817
1月	477	726	608	713	738
2月	472	674	542	608	735
3月	444	615	259	813	519
合計	5,559	5,257	7,208	8,391	8,700

その結果、アクセス数は2014年12月以降、前年度比で徐々に増加しており、特に2015年度は、アクセス数が近年で最多となり、徐々にではあるが取り組みの効果が現れてきているものと考えている(表-2)。

また、職員の誰もが定型的な更新作業を行えるよう、ホームページ更新の手引きを作成するとともに、詳しい職員を講師として所内講習会を実施し、それにより、更新作業ができる職員が増えており、ホームページの更新技術の習得と継承が着実に進められている。

さらに、2015年4月以降は、トップページや写真館、ダム通信等の月ごとの定期更新を各課が輪番制で実施することとし、事務所全体でホームページを運用管理する体制を構築した。現在は、部会メンバー以外の職員もホームページ用の写真を撮影するなど、誰もがホームページの更新に関与することで、より良いホームページづくりに向けた職員の意識の向上と共有が図られている。

5. おわりに

事務所職員が一丸となって取り組んできた、川上ダムホームページのリニューアルであるが、まだ改善の余地は多いと考えている。

今後事業の進捗に応じてダム本体工事や各種調査結果等の情報の充実を積極的に図っていくことが必要である。

今回のリニューアルでは第三者の意見を聴取していないが、閲覧者の満足度を高めるためには、アンケートを実施するなど、外部から客観的にホームページを評価していただく仕組みを検討することが必要と考えている。

リニューアル以降、写真館の充実や更新頻度の増加など、アクセス数増加の工夫をしているが、アクセス数を顕著に増加させるためには、新たなコンテンツを設けることも今後の検討課題と考えている。

こうした課題を踏まえ、引き続きホームページの改善を行うこととし、理想としては、ホームページを見れば川上ダムに関する情報が何処でも誰でも容易に得られる状態にしていき、閲覧者の満足度を高めていきたい。

最後に、川上ダムホームページに関するご意見を賜りたく、下記にホームページアドレスとメールアドレスを記す。

<http://www.water.go.jp/kansai/kawakami/index.htm>
E-mail: somu1@lily.ocn.ne.jp

梅村 喜重 (旧所属 独立行政法人水資源機構 川上ダム建設所 総務課長)

遊水地事業における湛水権原の確保手法 上野遊水地から考える

山本 進

近畿地方整備局 木津川上流河川事務所 用地課 (〒518-0723三重県名張市木屋町812-1)

遊水地の湛水区域は、出水時に湛水することができれば必ずしも所有権を取得する必要はないと考えられる。度重なる浸水被害に悩まされた三重県上野市（現伊賀市）の治水対策として整備された上野遊水地は2015年6月に運用を開始し、市街地の浸水被害解消やさらなる発展が期待される場所である。運用が開始されたことを機に、所有権ではなく地役権の設定によって湛水する権原を確保した経緯を改めて検討し、今後の類似事業における参考になることを目指すものである。

キーワード 遊水地、湛水、認容、地役権

1. 上野遊水地とは

(1) 上野遊水地の位置と概要

上野遊水地は三重県上野市（現伊賀市）の治水対策として整備されたもので新居、小田、長田、木興の4遊水地で構成されている。木津川の、上野市街地のすぐ下流に位置する岩倉峡付近は流下能力を阻害する狭窄部となっており、浸水面積・浸水戸数ともに戦後最悪となった1953年9月の台風13号をはじめとして過去に幾度となく上野市街地では浸水被害が発生している。その解消策として河道掘削、川上ダムの設置と一体で遊水地の整備を進めているものである。



図-1 上野遊水地の位置

構造は、上野遊水地では本川と遊水地を区切ることになる本川堤の他に越流堤、排水門などで構成されている。河川の流下能力を超えるような出水時には越流堤から、本川堤と周囲堤に囲まれた水を貯留する部分（湛水区域）に河川の水を流入させて一時的に貯留し、流下能力が回復した後に排水門を通じて遊水地内の水を河川に排出するという構造となっている。4遊水地の総面積は約250ha、総貯水量は約900万 m^3 となっている。

(2) 湛水する権原のみを確保するに至るまで

遊水地となる土地は、一部が住宅・工場敷地などとなっていたが大部分は田として使われている。河川管理者としては必要ときに湛水することができればそれで十分であること、見方を変えれば耕作者が湛水することについて了承すれば、耕作程度であれば続けられても湛水への支障はないこと、広大な土地から使用収益権能を排除して単に湛水区域としてのみ存置しておくことは社会・経済的見地からも問題であると考えられた。そのため、湛水する区域については所有権を取得することなく湛水する権原のみを確保するという方式で検討することになった。

2. 湛水権原を確保する手法の検討

湛水する権原を確保するための権利として民法上、地上権、使用貸借、賃貸借、地役権が考えられる。これらについて比較・検討することとする。なおこれ以降、湛

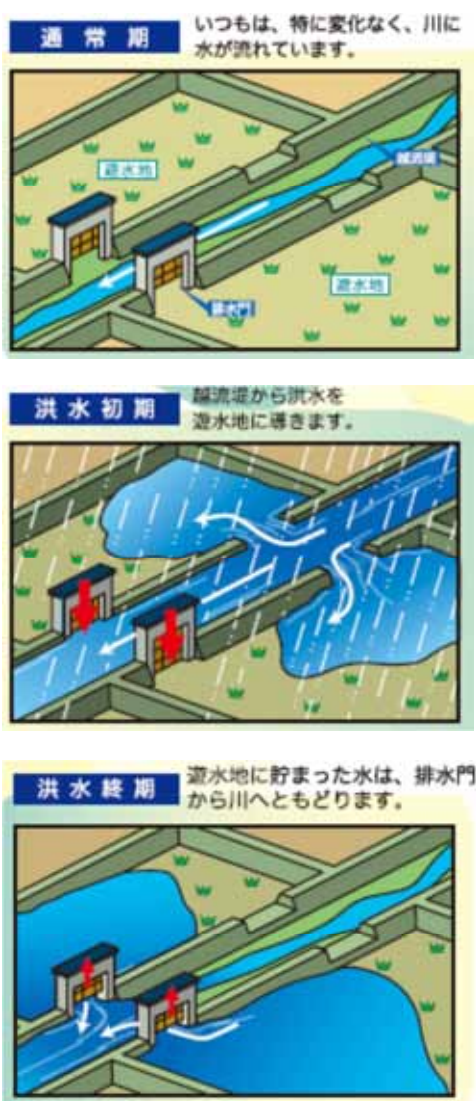


図-2 上野遊水地の構造と湛水の仕組み

水する権原のことを「湛水権原」と表記する。

(1) 地上権

a) 地上権の概要

地上権は、他人の土地において工作物又は竹木を所有するため、その土地を使用する権利（民法（以下、「法」という）第265条）である。民法上物権と位置付けられており、不動産登記法により登記することができる。

地上権を設定することにより設置が認められる工作物は「池」も含めた地上・地下に設置される一切の工作物を指すと解されている¹⁾。土地を使用するための物権であることから地上権者は地上権を設定した土地を占有し得るものとなっている。逆に土地所有者は地上権の目的の範囲で所有権に制限を受け、自らは使用できなくなる。存続期間に関しては定めはなく、永久に存続させることができ、存続期間を定めた場合にはそれを登記することもできる。民法上は無償でも地上権は成立するが、定期的に地代を支払うことを約している場合、2年以上地代

の支払いを怠れば土地所有者は地上権の消滅を請求することができる（法第266条第1項による第276条の準用）。

b) 地上権で湛水権原を確保する場合の課題

湛水権原を確保する必要がある土地において特段の工事を行わない遊水地が工作物に該当するかそのものについて検討の余地があると思われるが、ここでは該当することを前提に検討を進める。

地上権を設定した場合は権利を永久に存続させることもできること、かつ登記することで対抗力を備えることができ、安定して湛水権原を確保することができることから、河川管理者としては適切な権利である。しかし土地所有者にとっては遊水地がある限り、その土地は一切使用できなくなる。土地所有者の立場から考えると地上権の設定は土地を売った場合と同じである。湛水権原の確保と土地所有者などによる土地の使用は両立し得ない点が問題となる。

(2) 使用貸借

a) 使用貸借の概要

使用貸借は、貸主が借主に、無償で貸すとして目的物を引き渡し、借主が使用及び収益をした後に返還する契約（法第593条）として定義され、債権の一種である。対価を支払うことなく目的物を使用収益でき、借主は契約終了時に目的物を返還する義務を負う。存続期間そのものについて定めはない。ただし返還の時期を定めなかった場合は「使用及び収益が終わった時」に返還義務が生じる（法第597条第2項）。また「使用及び収益」を終わる前でも、それを「するのに足りる期間を経過したとき」には直ちに返還を請求することができる、とされている（法第597条第2項但書）。返還時期の他に使用収益の目的も定めなかった場合にはいつでも返還を請求できるとされている（法第597条第3項）ほか、借主が死亡すれば特約がない限り終了するものとされている（法第599条）。

一般的には「無償で目的物を使用収益する債権関係」と解されている。しかし目的物の保存・保管に通常必要な費用は借主が負担義務を負っている（法第595条第1項）。1961年1月27日の最高裁判所判決によると建物の使用貸借においては、敷地の地代と建物の固定資産税が、借主が負担すべき費用と示されている。したがって使用貸借は、全くの無償で目的物を使用収益できる権利ではないことに留意する必要がある。

b) 使用貸借で湛水権原を確保する場合の課題

使用貸借はそもそも貸主の厚意に基礎を置く貸借関係であり²⁾、所有者による土地の使用に制約を課す手法としては馴染まない。また債権関係であって第三者への対抗要件を備えないため、長期にわたって安定的に湛水権原を確保するには不適切である。湛水容量を確保するためにその土地の使用に制約を課す対価が無償、あるいは固定資産税など「目的物の保存・保管に通常必要な費用」

程度の金額では、土地所有者の納得を得ることは極めて困難と考えられる。

(3) 賃貸借

a) 賃貸借の概要

賃貸借は、賃貸人が賃借人に目的物の使用・収益させることを約し、賃借人が賃料を支払うことを約することによって成立する債権関係（法第601条）である。

賃貸借の存続期間は20年を超えることができないとされ、20年を超える契約期間を定めたとしても20年に短縮される（法第604条第1項）。契約の更新は認められているが、更新後の存続期間も20年が上限とされている（法第604条第2項）。

賃貸借における賃貸人の義務としては、目的物を賃借人に使用・収益させる義務（法第601条）、目的物の使用収益に必要な修繕をする義務（法第606条第1項）などがある。一方賃借人には賃料の支払義務（法第601条）、賃貸人の承諾を得ずに賃借権を譲渡することや転貸することの禁止（法第612条第1項）などがある。

賃貸借は債権であるが登記が認められており、登記をすればそのあとに物権を取得した者に対抗することができる（法第605条）。ただし債権であることから登記権利者（賃借人）が登記義務者（賃貸人）に登記を強制する手段はなく、登記をするためには契約において特約を設けておく必要があると解されている³⁾（1921年7月11日大審院判決など）。

b) 賃貸借で湛水権原を確保する場合の課題

湛水権原は、遊水地が存続する限り確保しておく必要がある。賃借権は債権であるものの登記が可能である点は、安定的に湛水権原を確保する上では利点である。また賃貸借の存続期間は20年を超えることができないものの更新が認められており、法的には遊水地が存続する限り湛水権原を確保し続けることは可能である。

しかし登記を強制する手段が存在しないとされる他、民法のみを考慮しても最も頻度が低い場合で20年ごとに契約の更新手続が必要となる。その事務作業量だけでも膨大である上、土地所有者の意向確認が必須となることから一定期間ごとに湛水権原が不安定になる。また国土交通省損失補償取扱要領第4条では、農地を使用する際の補償額は年額で土地価格の6%とされている。概ね20年継続すると補償額が土地価格を上回ることから、長期にわたって湛水権原を確保することは経済的観点からも劣ることとなる。したがって賃貸借による湛水権限の確保は適切であるとは言えない。

(4) 地役権

a) 地役権の概要

地役権は、ある土地の便益のために他人の土地を利用する権利（法第280条）である。自己の所有地（要役地）の利用価値増進のために他人が所有する土地（承役地）

に権利を設定する。所有権の一部として位置づけられ、相隣関係に基づいて自己の土地を有効に使用するために他人の土地を必要最小限の範囲で使用する法定地役権と、相隣関係とは特に関わりなく他人の土地を使用する約定地役権とに分類される。

地役権は土地を共同で使用するための権利であるといえ、地役権が設定された土地（承役地）は、地役権者はその設定内容に基づいて承役地を使用し得る。また承役地所有者も地役権の行使を妨げない範囲でその土地を使用し得るほか、内容が抵触しなければ複数の地役権やその他の用益物権を設定し得る³⁾。地役権を設定した土地の使用目的は、相隣関係に関する強行法規に反しない限り自由である。

存続期間についての定めはなく、法的には永久に存続させることも可能である。ただし承役地の占有者・譲受人が時効取得に必要な要件を具備した時、時効により消滅するとされている（法第291条、第293条）。

b) 地役権で湛水権原を確保する場合の検討

約定地役権により設定する土地の使用目的は基本的に自由であり、かつその目的に抵触しなければ地役権者以外もその土地を自由に使用することが認められる。湛水権原の確保を例にとれば、必要な時に支障なく湛水することができれば、その土地を自由に使用してもよいということであり、湛水とそれ以外の目的での土地の使用を両立させることができる。登記が認められており第三者への対抗要件を具備できる、存続期間の定めがなく一度設定すれば更新する必要がないことから、長期に渡って安定的に湛水権原を確保するのに適しているといえる。

(5) 地役権による権原の確保へ

以上の要因を比較した結果、上野遊水地における湛水権原は、「越流堤設置に起因する浸水及び冠水の認容」と「遊水地の機能の保全の妨げとなる工作物の設置その他の行為の禁止」を目的とする地役権を設定することによって確保することを基本に進めることとなった。

3. 地役権を設定するにあたり検討すべき事項

地役権により湛水権原を確保する場合において検討すべき事項としては承役地・要役地の範囲、消滅時効、他の権利（特に担保物権）、設定するための対価の額が挙げられる。

(1) 承役地

承役地は「地役権者以外の者の土地であって、要役地の便益に供されるもの」（法第285条第1項）である。遊水地事業においては湛水区域となる他人の土地である。

(2) 要役地

要役地は「地役権者の土地であって、他人の土地から便益を受けるもの」（法第281条第1項）である。遊水地事業において、どの土地が要役地に該当するかは重要な論点の一つであった。

遊水地は湛水区域に湛水することにより、遊水地以外の土地の浸水・冠水などの被害を防ぐ機能を有していることを考えると、沿川の堤内地すべてとするのが本来は最も適切である。しかし要役地の定義の一つとして「地役権者の土地」であることが求められている。その場合、浸水等の被害から免れ得る堤内地すべてを河川管理者が取得すべきことになるが、取得すべき土地は源流域から河口に至るまでの沿川の土地すべてとなり得る。現実には採用できるものではない。

所有権を有していなくとも、ある土地の地上権者が地役権者となることについては1957年2月8日東京地方裁判所判決で認められているほか、権利が登記されている場合には地上権者については1961年9月15日民甲第2324号法務省民事局長回答、賃借権者は1964年7月31日民甲第2700号法務省民事局長回答により、それぞれ地役権者になり得るとされている。しかしいずれも要役地について何らかの使用権原を有する必要がある点は同じである。

そこで考え出されたのは堤防敷地を要役地とする手法である。遊水地を設置することにより「本川堤防等河川管理施設は決壊等の危険から逃れられるのであるから、それら施設の存する土地を遊水地の設置によって便益を受ける土地と捉え」というものである⁴⁾。これにより要役地となる土地は大幅に絞り込むことができる。最終的には、越流堤という特殊な形態の堤防が湛水のための中心的機能を果たしていること、その効用を発揮するために湛水区域を承役地として必要である、として整理して⁵⁾越流堤敷地を要役地とすることとなった。現在は1979年11月16日法務省民三第5776号法務省民事局長回答により越流堤敷地が要役地になることが明確化されている。

(3) 消滅時効

時効との関係では、20年間行使しなければ地役権は消滅する（法第167条第2項）。承役地の占有者が取得時効に必要な要件を具備する占有をしたときにも地役権は消滅する（法第289条）が、地役権者がその権利を行使することにより時効は中断する（法第290条）とされている。

上野遊水地は概ね10年に1回程度の確率で冠水するものとして計画されているが、降雨状況等により20年以上に渡り冠水しないことは大いにあり得る。湛水することをもって地役権を行使している、と解釈すると20年以上に渡り湛水しない場合には地役権が消滅し、引き続き湛水権原を確保しようとするれば改めて地役権を設定しなければならないことになる。

ところで地役権設定の契約及び登記では目的として①遊水地の越流堤設置に起因する浸水及び冠水を認容すること ②遊水地の機能の保全の妨げとなる工作物の設置などの禁止を挙げている。この2点を承役地所有者に求め続けることをもって地役権を行使している、と解釈することとした。この解釈の妥当性は名古屋法務局と確認している⁶⁾。これにより、単に湛水しないことだけをもって地役権が時効で消滅することはないこととなる。

(4) 他の権利との関係

湛水権原を確実に確保し、かつ対抗要件を具備させるためには、地役権を第一順位で登記しておくことが望ましい。地役権そのものは登記の有無やその順位を問わず有効に存在するが、湛水に必要な地役権と抵触する内容の権利が先順位に登記されている場合には、先順位の登記が優先され、その内容によっては湛水そのものができなくなることも生じ得るためである。

他の権利で特に問題となるのは担保物権、中でも抵当権である。

抵当権は、占有を移転しないで担保に供した不動産について、他の権利者に先立って自己の債権の弁済を受ける権利（法第369条第1項）である。抵当権設定者にとっては目的物の使用・収益を継続することにより利益を上げることができ、結果として債務の返済を容易にする効果が望める。抵当権者にとっては目的物を占有することなく債権の実現をより確実にさせることができ、双方にとって使い勝手がよい担保物権である。そのため実務上多用されている。

河川管理者の立場からは、抵当権そのものは設定されていても湛水には何ら支障がない。しかし抵当権が実行されて競売された場合、地役権が登記されていない場合はもちろんのこと、地役権の登記がその抵当権よりも後に登記されている場合、地役権は消滅する（民事執行法第59条第2項）。この問題は抵当権を抹消させるか地役権より後順位で登記する以外に解決する方法はない。この点は、遊水地事業をはじめとした地役権や地上権などを設定する事業において隘路となり得よう。

(5) 設定するための対価

民法上、対価の支払いとは地役権が成立するための要件とされておらず、無償でも地役権は有効に成立する。また河川区域指定されればその土地に利用制限が課せられるが、河川法上は利用制限に対する補償の規定は存在しない。しかし湛水容量を確保するなどのために工作物設置の制限などという形で財産権を制約する以上、何らかの補償は行われるべきである。

補償額は、複数の事例をもとに検討した⁷⁾。

a) 他の遊水地における事例

遊水地事業はもともと稀な事業であり、事例数としては乏しいものの、事業そのものや地役権の内容がほぼ共

通する点で規範性はあると考えられる。上野遊水地に先行する形で補償額算定方針が決定している事業を参考とした。

先行している事業では、①財産価値の損失は、堤内地だった土地が遊水地敷地（堤外地）になることによる価格差に集約されることから、対価の標準はその価格差そのものである ②堤内地と堤外地の売買事例を比較検討すると、堤内地と堤外地の価格差割合は概ね一定となる ③各農地の個別格差、浸水の度合いなどは事業の前後においてほぼ変わらない という点を考慮した上で、地役権を設定する土地の価格の一定割合を補償している。

b) ダム事業における事例

ダム事業は遊水地事業に比べると事業数は多く、かつ湛水区域での建造物の設置禁止と浸冠水の受忍を求める点では上野遊水地とほぼ同様であり、規範性はあると考えられる。中部地方を中心とする事例を比較した結果、いずれも地役権を設定する土地価格のほぼ同じ割合で補償している。

c) 線下地における事例

送電線を敷設するにあたっては危険防止のため、線下地には送電電圧に応じた利用規制が加わる。建造物等を設置するにあたっては電圧に応じて一定の離隔距離確保が求められ、17万V以上の場合には線下地には一切の建造物を設置することが禁止される。建造物の設置が禁止される点は遊水地における地役権と共通しており、参考とすることができる。

補償額そのものは送電線の敷設期間も考慮した金額であることが多いとされるものの、土地利用規制による土地価格に対する補償額の割合ともいえる阻害率は、一切の建造物設置ができなくなる17万V以上の場合にはほぼ同じ程度の割合とし、建造物の設置が認められる場合は認められない場合の半分程度としている事例が多い。

d) 堤内地と堤外地の価格水準比較

検討する過程においては地域や堤内地の価格水準なども考慮した、堤内地価格に対する堤外地価格割合も検討した。傾向としては、①都市部ほど割合は低く、地方部では高くなる ②農地・林地では高く、商業地や住宅地では著しく低くなる ③堤内地の価格水準が低い場合は高く、価格水準が上がるにつれて低くなる というものである。

e) 補償額の決定へ

以上の内容を総合的に考慮した結果、地役権を設定する土地の価格の、一定の割合をもって補償することが決

められた。

4. 地役権による湛水権原の確保、そして運用へ

1969年度に事業に着手した上野遊水地事業は、数多くの課題の検討や地元との話し合いを経て1989年4月6日、近畿地方建設局と上野遊水地連絡協議会との間で補償金額の他に地役権の設定目的、土地の利用制限内容、補償金支払方法などを決める「上野遊水地事業地役権補償協定書」が締結された。これをもって湛水区域への地役権設定とそれに伴う補償が進められることになった。締結から2008年度までの約20年に渡り、総計約176haに地役権を設定することによって湛水権原を確保した。

地役権の設定などと並行して周囲堤、越流堤をはじめとする諸施設の整備なども進められ、2015年6月に運用を開始した。湛水区域は、大規模な出水時には一時的に湛水するが、平時は農地として使われることにより、治水と土地の有効な利用の両立が図られることとなった。さらには流下能力を超える水を遊水地に湛水させることを通じて上野市街地の浸水被害解消が期待される。既に遊水地周辺における居住世帯数の増加や商業施設、工場の進出などという形で整備効果が現れつつある。今後も、市街地のさらなる発展につながる事が望まれるところである。

謝辞：本稿作成にあたっては木津川上流河川事務所及び近畿地方整備局用地部の皆様より様々な助言等を頂きました。関係各位に深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 有斐閣双書・民法 第4版(2) 物権
- 2) 有斐閣双書・民法 第4版増補版(6) 契約各論
- 3) 青山修著 用益権の登記実務(新日本法規)
- 4) 1976年5月14日付訟第660号遊水地の地役権設定について(求指示)(名古屋法務局訟務部長から法務大臣官房訟務部第一課長宛)
- 5) 不動産登記実務研究会編著 権利に関する登記の実務V第3編 用益権に関する登記(上)
- 6) 木津川上流工事事務所編 上野遊水地と地役権補償
- 7) 財団法人日本不動産研究所大阪支所 上野遊水地の地役権設定に伴う損失補償に関する調査業務 報告書

九頭竜川ダム統合管理事務所における 公式Twitterの取り組みについて

山村 隆星¹・村岡 宏²

¹ 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所道路管理第二課 (〒640-8227 和歌山県和歌山市西汀丁16)

² 近畿地方整備局 福井河川国道事務所 (〒918-8015 福井市花堂南2-14-7)

ダム管理における新たな広報戦略として、九頭竜川ダム統合管理事務所では運用している公式Twitterの現状を分析した。分析方法としては、事務所からツイート（情報発信）に対するリツイートやいいねといった反応を示したユーザ数を把握。その結果、現時点では多くのリツイートはないことが明らかである中で、多くのリツイートのあったツイートの特性を把握した。さらに、今後のTwitter運用方針を設定し、防災情報や一般情報と分けた運用について検討した。

キーワード Twitter、防災情報、一般情報、新たな広報戦略

1. はじめに

近年、台風性や前線性の激しい豪雨に伴う洪水の発生と、それによる浸水被害等が多発している。昨年9月の鬼怒川の氾濫においては長期間の浸水による孤立被害、インフラの被害による住民の避難所生活が長期化し、復旧・復興に影響を与えた。一方で、このような状況の最中、現在社会的に普及しているSNSの活用が注目されている¹⁾。

このSNSは、Social Networking Serviceの略であり、自身のアカウントを作成し、個人間のコミュニケーションと繋がりをインターネットを介して利用できることを主目的とした、様々なサービスが存在する。SNSの代表的なものが、Twitter社の提供するサイトである。なお、SNSの定義によっては、Twitterは、SNSに属さないという意見²⁾もあり、ここでは、SNSのような広義の定義を避け、Twitterでの取り組みについて議論することとする。

さて、現在九頭竜川ダム統合管理事務所にて公式Twitterを立ち上げた事により期待していることは、不特定多数のユーザへ情報を提供でき、かつ情報の拡散による、幅広いユーザに広報が容易に出来る点にあることである。その一方で、情報の質によって、対象とするユーザを限定できないという不確実性があるということが公式Twitterを活用する上での課題となる。

そこで、昨年6月に運用の始まった九頭竜川ダム統合管理事務所公式Twitterの現状を分析し、今後の運用の方向性について考察する。

2. 運用開始後のTwitterの実績と分析

(1)運用実績

昨年6月から公式Twitterを運用し、様々な情報を発信してきた。現在（5月30日時点）では、124件のツイート（情報発信）をし、フォロワーが221となっている。

これまでに事務所からツイートしている情報は、以下の通りである。

- ・ダムに関するイベント情報
- ・ダム事務所からの無料配布物（ダムカード、メンテで発生した老朽化したダム構造物の一部）
- ・洪水調節あるいは放流状況
- ・下流の水位上昇に対する注意喚起
- ・ダム周辺の風景(四季)、移ろい、気候等の情報

(2)分析

これまでに行ってきたツイートに対してリツイートのあったものから、リツイートが10以上のもの抽出し、整理したものを表-1および表-2に示す。

表-1によれば、これまでのツイートでの情報に対して、リツイートによる反応は少ない事が分かります。

表-1 ツイート数等、反応の数

整理項目	九頭竜川ダム統合管理事務所
ツイート数	124
リツイート数 (10以上)	6
いいね数 (10以上)	3
いいね数	35



図-1 平成 27 年 9 月 10 日に発信したダムの洪水調節に関連した濁水防止フェンスに関するツイート

表2においては、リツイートが10以上あったもの示している。イベント、ダム事務所からの無料配布物（ダムカード、メンテで発生した老朽化したダム構造物の一部）、洪水調節あるいは放流シーン、ダム周辺の風景（季節）である。

特に多かった内容が、図-1に示す昨年9月10日にツイートしたダム洪水調節に関連した、真名川ダム貯水池の濁水防止フェンスの内容である。この理由として、ダムマニアの方々は通常、目に触れる施設（本体、ゲート）に興味を示すが、貯水池内の濁水問題といったあまり見られることのない問題に対する施設の効果に

反応したものと考えられる。

これらの九頭竜川ダム統合管理事務所公式Twitterのフォロワーは、Twitter アナリティクス（Twitter社公式解析ツール）を用いた結果、福井県に住む住民が30%であり、それ以外は東京都中心とした他の都道府県の住民で構成されていることがわかっている。

このことから、上記のリツイートの反応は、概ねダムマニアの方々が真名川ダム・九頭竜ダムの情報入手するためにTwitterを利用し、リツイートする事で他のダムマニアとの情報共有をしていることがわかる。

表-2 リツイートの多かったツイート

発信年月日	Twit	Re-twit	Good!(いいね)
2015年7月1日	【真名川ダム】視巡中に撮影しました。撮影時点は8時30分、コンジットゲート2門で放流しています。このときのコンジットゲートからの放流量は、約19m ³ /秒です。	7	12
2015年7月25日	【真名川ダム・森と湖の旬間】盛況のうちに、今年度の真名川ダムの森と湖の旬間・ダム見学会が終わりました。明日は、九頭竜ダムが会場です。ダムマスターの夜雀さんほか、本日は、ありがとうございました。	12	7
2015年8月27日	【WDNF続報1】 WDNFに先立ち、アオッサ1階ロビーで県内ダム関係団体によるパネル展示を行いました。パネル展には学生や一般の方などが多く立ち寄り、興味深く見学されていました。(写真は説明をするダムマニアの夜雀さん)	10	3
2015年9月10日	【真名川ダム】台風に伴う降雨により、ダム湖への流入河川が濁っていますが、ご覧のとおり、ダム湖の「濁水防止フェンス」が効果を発揮しています。良好な河川環境の維持に、今後とも努めて参ります。	96	38
2015年11月12日	【九頭竜川ダム統合管理事務所】真名川ダムクレストゲートの修繕工事で撤去した水密ゴム(30cm程度)を差し上げます。申込み先着順30名、お一人1つまで。詳細と申し込み先は画像より。info-kuzuryu@kkr.mit.go.jp	26	5
2016年1月14日	【真名川ダム】今年は雪が少ないですが、ようやく(?)雪化粧となりました。水墨画のような景色も幻想的ですが、緑深い真名川峡も命の息吹があつてすばらしいです。葉の芽吹く春が、待ち遠しいこの頃です。	5	10
2016年1月19日	【足羽川ダムカード】管内では雪が強くなってきました。足羽川ダムでは、2月中旬頃から「ダムカード」を配り始める予定です。興味のある方は、こちらからどうぞ。http://www.kkr.mit.go.jp/asuwa/pdf/announce/2016011801.pdf...	14	12
2016年1月22日	【九頭竜ダム】折からの降雪により、本日の管理支所での積雪深が50cmとなりました。例年よりは少ないですが、いつもの風情になりつつあります。写真撮影時は好天に恵まれ、凜として透明な冬の青空に、ゲートの青色を添えています。	11	18
2016年1月25日	【真名川ダム】折からの寒波により、ダムサイト付近の積雪が74cmとなりました。低温のため、直下の副ダムが凍結し、雪が積もっています。新聞によれば、真名川下流の河川敷にて、霧氷が観測されたようです。	5	14
2016年1月26日	【九頭竜ダム】管理支所での積雪深は、79cmです。アーチ式ダムと違い、フィルダムは堤体に雪が積もります。晴れると、白い雪が目まぶしいくらいです。積雪地にお越しの方は、まだまだ雪にご注意ください。休日、良い天気だといいですね。	4	14

表-3 全国の事務所の公式Twitterの状況

地整	事務所名	フォロワー数	ツイート数
東北	山形河川国道事務所	380	665
関東	甲府河川国道事務所	5,271	1,133
	常陸河川国道事務所	454	229
	荒川下流河川事務所	1062	507
	荒川上流河川事務所	242	122
	利根川上流河川事務所	176	15
	高崎河川国道事務所	1,226	220
中部	沼津河川国道事務所	740	182
	静岡河川国道事務所	517	158
北陸	信濃河川事務所	343	302
近畿	木津川上流河川事務所	36	20
中国	太田河川事務所	33	53
	出雲河川事務所	194	74
近畿	九頭竜川ダム統合管理事務所	216	121

表-4 3ダム事務所と河川国道の比較

事務所名	九頭竜川 ダム統合 管理事務所	菌原ダム 管理支所	藤原ダム 管理支所	相俣ダム 管理支所	高崎河川 国道事務所
フォロワー	216	641	711	701	1,226
ツイート数	114	551	233	519	220
リツイート数 (10以上)	6	39	29	8	85
いいね数 (10以上)	3	0	0	4	15

3. 他事務所の公式Twitter分析

当事務所運用方策の参考とするため、他ダム・他事務所（3ダム・事務所程度を選定）の近年の公式Twitterのツイート内容及び、リツイートの傾向分析を行った。他ダムおよび他事務所のうち、以下のものを選定した。

ダムについては、利根川水系のダム群のうち、菌原ダム、藤原ダム、相俣ダムのTwitterの事例を取り上げる。この理由としては、ダム管理における公式Twitterの先駆けであり、現在までの動向を見ることとする。

また、事務所においては、現在多くの河川国道事務所が公式Twitterを開設している。表-3には、各事務所のフォロワーおよびツイート数を整理したものである。この中で九頭竜川ダム統合管理事務所のツイート数と同程度の高崎河川国道事務所を選定する。この理由として、公式Twitterの開設が約1年半早く、かつツイート数が九頭竜川ダム統合管理事務所とほぼ同じでありながら、フォロワーが約6倍の数を抱えている。このことから事務所のTwitterの内容も参考になると考えられる。

なお、荒川上流事務所は九頭竜川ダム統合管理事務所のツイート数と近いが、ほとんどリツイートがなく、ここでは対象から除外した。

表-4は、収集した事務所のツイート数とリツイート数を整理したものである。これによれば、ダム事務所のツイートにおいてはそれほどの反応はない。一方で、高崎河川国道事務所においては、10以上のリツイートがあるのは約40%もある。

利根川水系菌原ダム、藤原ダムおよび相俣ダムから発信された内容としては、洪水調節やダムの定期・非定期点検にともなう放流情報に反応しており、ダムカード、ダムに関するマンガ、観光情報といった発信内容をフォロワー等が確認していることが分析からわかった。さらに、山間部であることから、冬場の積雪、道路凍結の情報に反応している。

一方で、高崎河川国道事務所は、国道に関する情報

を提供しており、特に積雪・凍結情報に対する反応が多いことが分析の結果からわかった。なお、同様な情報に対するリツイートが多い事務所として、甲府河川国道事務所がある。この事務所では、爆弾低気圧の影響で積雪が発生し、車・トラック等が孤立した際に、Twitterを利用した情報共有が行われたことが報道され、このような社会的なニーズがTwitter利用者を増やしたものである事が考えられる。

以上のことから、高崎河川国道事務所や甲府河川国道事務所の取り組み事例について、Twitterのユーザに有益となる積雪に関する防災情報が、道路を利用するユーザへの重要な情報となっていることが想定される。

防災に関する情報もネガティブなものとして囚われているものの、その情報を利用する立場からは公式Twitterによるピンポイントの気象情報などは、非常に有益となり、天気予報だけではつかみきれない詳細な情報になっているものと考えられる。

4. ツイートした情報の質の分類

先に示したように、ツイートした情報の内容によって反応の仕方が異なることが分かった。さらに、他の公式Twitterも同様な傾向を示しているものの、情報の受け手を意識した情報をツイートすると、そのリツイート数が非常に増える傾向にあることを示した。

そこで、ツイートによる情報発信の内容を、防災情報と一般情報に大別し、その特性に留意した今後のTwitterの運用方針について検討を行う。

(1)防災情報

本事務所がこれまでにツイートした防災情報としては、ダム放流に伴う下流の水位上昇に対する注意喚起等が該当する。これについては、リツイートがほとんどなかったという現状の問題はあるものの、下流域の住民、行政を含めた情報連携において重要な役割となることが期待される。そこで、この防災情報の受け手としては、下流域の住民、地方自治体であることが考えられ、特に、レクリエーション・釣り等を目的とした

河川利用者には、有益な情報がリアルタイムで収集でき、注意喚起、退避行動に繋がる重要な情報となる。

これにより、今後のツイートによる情報提供内容としては、以下のようなことを想定した方が重要性、及び、情報の利用性が向上するものと考えられる。

- ①ゲートの操作状況と水位上昇を簡単な言葉で注意喚起する。
- ②ゲートの放流シーンを画像として掲載する。
- ③水位上昇量の具体的な数値を示すとともに、画像として情報提供する。なお、川沿いの数カ所の代表的な地点とする。

他にも考えられるが、①、②および③を組み合わせる、あるいは分けてリアルタイムで情報を発信することで切迫した情報が提供できるものと考えられる。

一方で、このような情報をTwitterで発信することで、ダムマニアによる副次的な情報拡散効果も期待できる。この効果については、十分な検証は行われていないため、ここでの考察は、あくまで推測でしかないことを了承したい。

この副次的効果とは、全国のダムの情報をリアルタイムで取得し、すぐにその情報のリンクが配信されるといったTwitterアカウント³⁾の事を示しており、また、このアカウントは、一般のダムマニアの方が運営しており、以下のような目的としたアカウントである。

- ・国土交通省【川の防災情報】のダム放流通知に掲載されているデータを、定期的に確認しつづやくbotです。国土交通省とは関係のない非公式botとなりますのでご注意ください。現在は15分間隔で確認しています。「アカウントのフォロワーの数は約900であり、ツイート数も10,000件近いものとなっている。」

一方で、このような防災情報の発信についての、特定多数の人々の情報の受け取り方によっては、「有益な情報」とは別に「悪い情報」として波及しやすいリスクもあることを認めなければならない。

例えば⁴⁾、2013年9月13日に発生した台風18号により、16日に5時5分に気象庁が京都府、滋賀県および福井県にて運用後初めてとなる大雨特別警報を発表した。これにより近畿地方の国管理河川10水系にて4河川が計画高水位、5河川がはん濫危険水位、4河川が避難判断水位を超過した。

その頃、淀川水系桂川では計画降水量と同等の降雨があり、亀岡市や嵐山周辺にて浸水被害が発生、被害が起きた。

同じタイミングで、上流にある日吉ダムでは特別防災操作(図-2に示すただし書き操作)を実施しており、ダムからの放流を行っていました。

このことにより、日吉ダムが放流を行ったのが原因で桂川が氾濫したのではないかと考える、ダム操作について理解していない国民たちが現れ、Twitterを通じて実際とは異なった、日吉ダムを批判する情報が広がってしまった。

この事態に関しては、広がってしまった間違った情報を「きちんと理解していた国民達」の存在もある事ながら、専門家(大学、行政)、さらにはダムマニアの方々が自身のTwitterにてダムの特別防災操作に関する簡単な解説等をツイートすることにより、終息した。

これらにより、ダムに理解を示す国民が急増していることも事実であるものの、国民の中にはダムだけではなく防災に関して、間違った知識を持っている国民がまだ多数いるのも事実である。このような事態とならないように、正確であり、分かりやすい情報を、ツイートすることが重要と考えられる。

また、災害発生後においてはTwitterを用いた情報提供の他に、被害者からのTwitterへの書き込みがにより、被災状況、位置情報などが把握でき、場合によっては人命を救出することにも繋がるのが考えられる。鬼怒川の氾濫後の孤立被害者からのTwitterの活用状況をみると、Twitterの情報は有効であったとの報告¹⁾がある。

今後は、このような活用方法も視野に入れた関係機関との新たな情報連携方法も検討することが必要であると考えられる。さらに、冬場のダム周辺の天候については、ダム下流の住民や道路を利用する人たちにとって、危険を回避する重要な情報として有効であることが事例からも明らかである。当該事務所においては、積雪などのツイートについては、リツイートが増えることが考えられ、今後も洪水とは異なる防災情報としてツイートすることが必要である。

これにより、積雪によるスリップ事故、立ち往生するといった事態を回避できるものと期待できる。

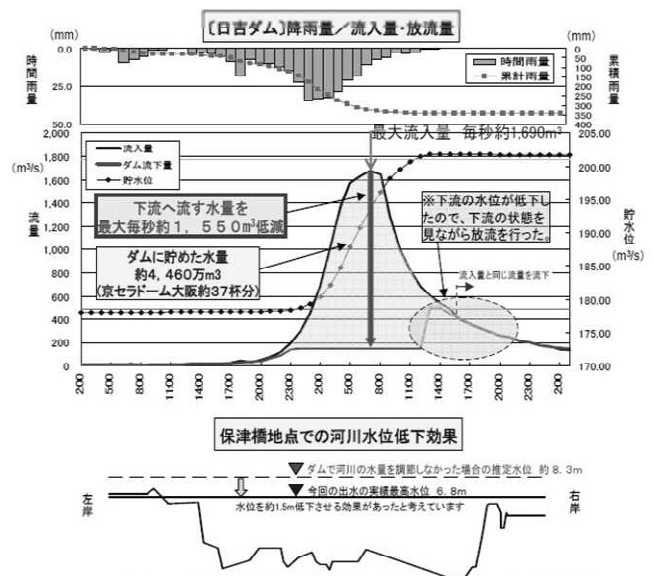


図-2 日吉ダムの防災操作の実績⁵⁾

表-5 Twitter運用方針

ツイートの内容	ツイートする際の注意点	対応	理由
ダム放流	ダムの専門的な要素を入れた放流状況の解説を行う。 河川水位上昇に関連する話題では、CCTVの映像も交え、ダム放流と河川水位との関連性が分かりやすくなる。	ダム管理の専門性を高め、用語等の簡単な解説を図やイラストで誰でも分かりやすくする。 濁水問題など、普段はあまり目立たないダムの特殊な情報を取り上げることも重要。	ダムマニアの方は、それなりに専門用語の知識を持っているが、一般の方に情報を理解して頂く必要があるため。 話題性を狙い、情報が広がる可能性が高い。
道路情報	積雪の情報は、道路利用者にとって重要であり、天気予報以上にリアルタイムかつ細かな地点情報を発信する必要がある。	写真、CCTV等の映像、ダムの支所で勤務している職員からの情報等で確認し、リアルタイムの情報をツイートする。	積雪状況は道路利用者によって重要な情報であるため、リアルタイムの映像にて状況が分かるのは重宝される
ダム周辺の情報	リツイートに期待するのではなく、ツイートを継続する事で年間を通じた周辺の環境・天気などの情報を利用して頂く可能性がある。	気象や動植物等の環境情報について、その専門的な知識をもってツイートする必要がある。 また、添付する写真は写りのいいものを使用する。	動植物に関連した話題や、天気、風景に関する話題や、写真にはリツイートが期待できる。 また、ロコミで話題になることも考えられるため
ダムカード	ダムカードの配布状況	例年どおり	-
イベント	例年行っているイベント等の告知、PR	事務所に作成したチラシ、昨年度の様子等をツイートする。	イベントに興味をもって頂いて多くの人に来てもらう

(2)一般情報

防災情報以外のものを指し、ダム周辺の四季の移ろい、ダムのイベント、ダムカードの配布などを配信することも、広報という観点から重要である。これらの情報は、ダム下流周辺の住民や関係する地方自治体の住民を対象にするものである。

これまでに発信してきた情報に対するダム地元からのリツイートの数はそれほど多くない。しかしながら、身近な環境の変化や、ダム事務所や地方自治体等の主催するイベントの広報の利用など、住民への情報提供の一つのツールとして地道な発信が必要と考えている。

5. おわりに

表-5には、今後の運用方針について整理したものを示す。情報の専門性、日常的な話題作成に必要な感性など、様々な観点から記事を洗練していくと、必然的に、フォロワーを増やすことが出来ると考えられる。

こうしてフォローを増やしていくことが、防災情報、緊急地の情報の発信時の下支えとなり、ツイートした情報の拡散力が向上することが考えられる。

以上の観点から、これまでのTwitterの運用実績における防災情報及びに、一般情報という大別した視点で今後の情報発信のあり方について整理した。

本検討のまとめとして、以下の4つの観点から、より具体的なTwitterでの情報発信のあり方を職員一同で共有し、新たな広報戦略になること目標とする。

① 組織目標としてTwitterによる広報を身近に

発信内容としては、記事を書き広報するという視点から、四季の移ろい、天候、構造物、動植物、イベントに集まる人たちの動向など、洞察力と感性をより向上させることが必要であるとともに、事務所職員全員

がアンテナを上げ、組織目標、職員の業務を波及させた記事(情報)に加工していきツイート(Twitterを活用)することが重要であると考えられる。

② 若手職員の育成

組織目標の中での、自らの立ち位置の振り返りができ、さらに簡単に分かりやすく伝える力をやしなうことが必要である。また、普段からの職務に対する誇りを意識することが必要である。

③ 事務所事業の「見える化」

HPでは、見る者が日々の移ろい、四季の移ろいなどを感じ取ることができないため、日常業務に絡めた情報発信を行い、事務所で行っている事業の「見える化」を図ることが必要である。

④ 速報力

フォロワーをできるだけ増やし、固定化させることにより、災害等万が一の事態の際の速報力を発揮する。

このことから、公式Twitterの存在を幅広く周知することが必要である。さらに、福井県内に住む方のフォロワーを増やすため、様々なイベントでの広報だけではなく、地元の企業、自治体、学校等でのチラシ配布など、様々な世代に向けた広い広報活動が必要である。

謝辞:本稿作成にあたり(株)建設技術研究所大阪本社 田中氏に対し感謝御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 読売新聞; SNS 災害時に効果発揮, 2015年9月15日
- 2) <https://ja.wikipedia.org/wiki/Twitter> (2016年5月30日時点)
- 3) ダム放流通知 bot@discharge_bot, https://twitter.com/discharge_bot
- 4) 中野・田中; ダム管理の見える化について, 行政サービス No.6, 平成27年度近畿地方整備局研究発表会
- 5) 日吉ダムの防災操作の実績: 台風18号豪雨における淀川水系ダム群の治水効果について, 近畿地方整備局, 独立行政法人水資源機構, 資料配付, 平成25年9月18日16時30分

きめ細やかなマイナンバーの取扱いについて

羽室 康史

近畿地方整備局 大和川河川事務所 占用調整課 (〒583-0001 大阪府藤井寺市川北3-8-33) .

平成28年1月より本格的に始まったマイナンバー制度は、昨今の個人情報保護に関する意識の高まりや漏洩等事案の発生により、社会的な関心事となっている。国土交通省でも、適正な取扱いと厳格な保護措置が求められる一方、少なからぬ事務の増加が見込まれることから、取得対象者や事務取扱者に混乱が生じないよう近畿地方整備局内での取扱いを独自に検討し要領を策定した。

キーワード 個人情報保護、行政事務の効率化・簡素化

1. マイナンバー制度の概要

マイナンバー（個人番号）は、住民票を有する全ての国民に1人1つの番号を付して、社会保障、税、災害対策の分野で効率的に情報を管理し、複数の機関に存在する個人の情報が同一人の情報であることを確認するために活用されるものである。

マイナンバーは、行政を効率化し、国民の利便性を高め、公平かつ公正な社会を実現する社会基盤であり、期待される効果としては、大きく3つあげられる。

1つめは、所得や他の行政サービスの受給状況を把握しやすくなるため、負担を不当に免れることや給付を不正に受けることを防止するとともに、本当に困っている方にきめ細かな支援を行えるようになる。（公平・公正な社会の実現）

2つめは、添付書類の削減など、行政手続きが簡素化され、国民の負担が軽減される。また、行政機関が持っている自分の情報を確認したり、行政機関から様々なサービスのお知らせを受け取ったりできるようになる。（国民の利便性の向上）

3つめは、行政機関や地方公共団体などで、様々な情報の照合、転記、入力などに要している時間や労力が大幅に削減される。複数の業務の間での連携が進み、作業の重複などの無駄が削減されるようになる。（行政の効率化）

平成27年10月以降、市区町村から、原則として住民票に登録されている住所あてに12桁のマイナンバー（個人番号）が記載された「通知カード」によって国民一人一人に通知が行われた。

平成28年1月から、社会保障、税、災害対策の行政手続きにマイナンバーが必要となった。マイナンバーは社会保障、税、災害対策の中でも、法律や自治体の条例で

定められた行政手続きでしか使用することはできない。

国の行政機関や地方公共団体などにおいて、マイナンバーは、社会保障、税、災害対策の分野で利用されるため、年金・雇用保険・医療保険の手続、生活保護・児童手当その他福祉の給付、確定申告などの税の手続などで、申請書等にマイナンバーの記載を求められることとなった。

また、税や社会保険の手続きにおいては、事業主や証券会社、保険会社などが個人に代わって手続きを行うこととされている場合もあるため、勤務先や証券会社、保険会社などの金融機関にもマイナンバーの提出を求められる場合が出てきた。

また、民間企業は、従業員の健康保険や厚生年金の加入手続きを行ったり、従業員の給料から源泉徴収して税金を納めたりしている。また、証券会社や保険会社等の金融機関でも、利金・配当金・保険金等の税務処理を行っている。平成28年1月以降（厚生年金、健康保険は平成29年1月以降）は、これらの手続きを行うためにマイナンバーが必要となる。そのため、企業や団体にお勤めの方や金融機関と取引がある人は、勤務先や金融機関に本人や家族のマイナンバーを提示する必要がある。

また、民間企業が外部の人に講演や原稿の執筆を依頼し、報酬を支払う場合、報酬から税金の源泉徴収をしなければならない。そのため、こうした外部の人からもマイナンバーを提供してもらう必要がある。

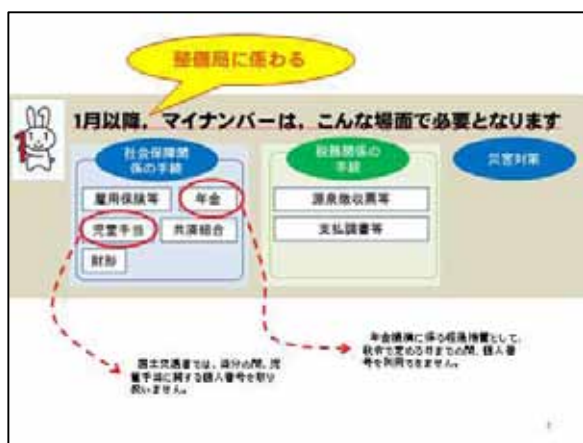


図-1 近畿地方整備局におけるマイナンバーの事務の範囲イメージ

2. 一般的なマイナンバー取扱いの留意点

マイナンバーは、社会保障、税、災害対策の手続のために、国や地方公共団体、勤務先、金融機関、年金・医療保険者などに提供されるものである。こうした法律で定められた目的以外にむやみに他人にマイナンバーを提供することはできない。

他人のマイナンバーを不正に入手したり、他人のマイナンバーを取り扱っている人が、マイナンバーや個人の秘密が記録された個人情報ファイルを他人に不当に提供したりすると、処罰の対象となる。

マイナンバー制度の開始にあたり、個人情報外部に漏れるのではないかと、他人のマイナンバーでなりすましが起こるのではないかと、といった懸念の声があった。そこで、マイナンバーを安心・安全に利用するために、制度面とシステム面の両方から個人情報を保護するための措置が講じられている。

制度面の保護措置としては、本人確認措置（個人番号の確認、身元（実存）の確認）の徹底、番号法の規定によるものを除いて、マイナンバーを含む個人情報の収集・保管の禁止などを求めている。また、個人情報保護委員会による監視・監督、法律に違反した場合の罰則強化も講じられているところである。

システム面の保護措置としては、個人情報を一元管理するのではなく、従来通り、年金の情報は年金事務所、税の情報は税務署といったように分散して管理することとされている。また、行政機関間で情報のやりとりをするときも、マイナンバーを直接使わないようにしたり、システムにアクセスできる人を制限したり、通信する場合は暗号化を行うこととされている。

3. 国土交通省における保有個人情報の取扱い

国土交通省では、その保有する個人情報に関して、「行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律」（以下、「行政機関個人情報保護法」という。）に基づき、従前よりその保護の徹底を図ってきたところである。行政機関個人情報保護法では、保有個人情報の取扱いのルールとして以下の6項目が列挙されている。

①「保有の制限」

個人情報の保有に当たっては、利用目的を明確にしなければならず、利用目的の達成に必要な範囲を超えて個人情報を保有してはならない。

②「利用目的の明示」

本人から直接書面で個人情報を取得するときは、あらかじめ利用目的を明示しなければならない。

③「利用及び提供の制限」

法令に基づく場合を除き、利用目的以外の目的のために保有している個人情報を利用・提供してはならない。

④「正確性の確保」

利用目的の達成に必要な範囲内で、保有している個人情報が過去又は現在の事実と合致するように努めなければならない。

⑤「安全確保の措置」

保有している個人情報の漏えいなどの防止のために必要な措置を講じなければならない。

⑥「従事者の義務」

業務に関して知り得た個人情報の内容を、みだりに他人に知らせたり、不当な目的に利用してはならない。

4. 国土交通省におけるマイナンバー取扱いの原則

行政機関における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（以下、「番号法」という。）においては、マイナンバーの取扱いに関し、行政機関個人情報保護法の特例としてより厳格な保護措置を以下のとおり定めている。

①マイナンバーを取り扱う職員とその職員が扱う事務

の範囲をあらかじめ指定し、指定された職員以外の者がマイナンバーを取り扱うことを禁止する

②マイナンバーの利用範囲を番号法に定められた範囲に限定する

③マイナンバーの提供を求めるにあたっては、利用目的をあらかじめ本人に明示し、それ以外の目的に使用してはならない

④マイナンバーを取得する時に、本人確認（身元確認並びに番号確認）を必ず行う

⑤取得したマイナンバーをファイルとして管理し、施

錠可能な書棚等への保管、アクセス制御の措置を講じる

- ⑥不要となったマイナンバーが記載された書面やデータは速やかに廃棄する

これを受け、国土交通本省では取扱規程を策定し、マイナンバーの取得から保管・廃棄に至る具体的な取扱い並びに安全保護措置を以下のとおり規定した。

- ①個人番号を取り扱う事務の範囲の明確化
- ②特定個人情報等の範囲の明確化
- ③事務取扱担当者の明確化

5. マイナンバー制度開始にあたっての分析

平成27年12月24日付で国土交通本省が策定した取扱規程では、直接相手方から担当職員が番号を取得し、その職員が関係帳票を作成して税務署等に送付することしか想定されていなかった。

複数の出先事務所等を擁する地方整備局においては、①職員、②講師や委員等の外部有識者、③用地提供者から、それぞれマイナンバーを取得し、必要な調書等を作成し、マイナンバーを記載して、税務署、市区町村、ハローワークなどに提供する事務が発生する。相手方から番号を取得する部署（職員）と関係帳票を作成し税務署等に送付する部署（職員）が複数にまたがり、場合によっては事務所と地方整備局本局、あるいは事務所と出先出張所などのように所在が異なる官署間で個人番号をやりとりする必要がある。

さしあたって、28年1月以降、期間業務職員の採用及び退職等のタイミングで必要となる雇用保険関係の手續にマイナンバーの取得に関する事務が発生することから、当整備局内の個人情報保護を所掌する総務部総務課では、マイナンバー制度の本格導入の前に、それぞれの取扱者の立場（職務）に応じた取扱上の義務を明確化した要領を別途に作らなければ、実際に番号を取得し保管・送付する職員が混乱するだけでなく、マイナンバーの適正な管理を確保することが困難となり、行政機関としての信頼を損なう事態に発展しかねないとの懸念を抱くに至った。

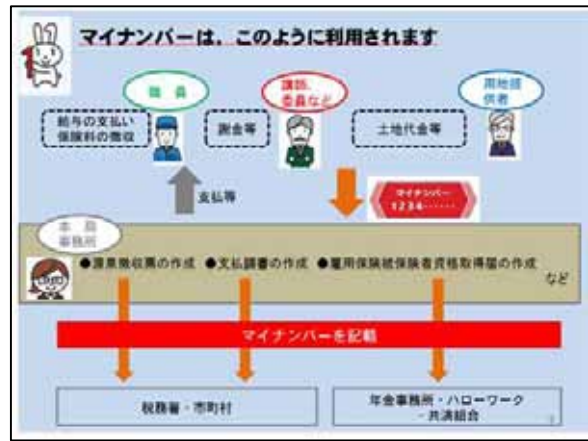


図-2 マイナンバーの利用イメージ

6. 整備局内の取扱要領の策定

上記の懸念を解消すべく、近畿地方整備局ではまず関係各課の担当者間でマイナンバーの取得から提供、管理・廃棄に至るまで具体的にどのような事務がどの時点から発生し、どのような問題点が想定されるかを情報共有し会議を重ねてきた。その結果、本省策定の取扱規程のみでは実務を円滑に進めていくことは困難であり、整備局独自の職員等と外部有識者等にかかる2件のマイナンバーの取扱要領を策定するに至った。

この取扱要領では、マイナンバーを利用して各種法定調書等を作成する職員以外に、対象者からマイナンバーを取得し、他の取扱者に送付するのみを職務とする（利用・提供をしない）職員を「経由事務取扱者」と規定し、その職務を明文化した。



図-3 経由事務取扱者のイメージ

本省作成の取扱規程では、通常の特定期間等取扱者は、番号を取得した時点で「管理簿」を、番号を利用して作成した法定調書等を税務署等に送付する際に「送付簿」を、それぞれ別個に作成しなければならないが、経由事務取扱者は自ら番号を利用して帳票を作成するわ

けではないため、最低限の履歴を記録しておく「管理送付簿」のみを作成することとした。

また、対象者に利用目的を明示する際に使用する用紙や個人番号カード等の写しの提出並びに提示を受けられなかった場合の経過等を記録する様式を策定した。

次に、取得したマイナンバーの保管・送付は、施錠可能な書棚等に保管したり、簡易書留で送付するなどして、安全管理を徹底することとした。取扱者が取得してから他の取扱者に送付するまでの間に一時的に保管する際は、施錠可能な場所に保管し取扱者以外の者が触れることのできないようにすることは、本省作成の取扱規程と同様である。

事務所も含めた整備局内の職員に、取扱要領の周知徹底を図るにはただ要領を配布するだけでは理解されにくいと考え、まず事務所の副所長、総務課長並びに経理担当課長を対象とした説明会を開催し、制度の趣旨や具体的な事務の流れ、取扱い上の留意点等について各課担当者より説明をし質疑応答に対応した。また、実務担当者の円滑な事務の遂行の一助となるよう内部用ホームページに専用コンテンツを立ち上げ、関係規程やよくある質問を集約して掲載した。

7. 最後に

マイナンバー制度は始まったばかりであり、上記の取扱要領は制度導入直後の応急措置的なものであり、運用を重ねていくうちに様々な問題点が浮かび上がってくるかもしれない。それらを解決するためには、番号法や取扱規程が規定する安全保護措置の趣旨を遵守しつつ、対象者や事務取扱者の負担を最小限にし、かつ制度の趣旨の理解を容易にする観点でのきめ細やかな工夫が肝要であると考えます。

なお、本稿は従前の所属である近畿地方整備局総務部総務課での所掌内容である。

最後に、マイナンバーの取扱要領策定等についてご協力いただいた近畿地方整備局総務部並びに用地部の当時の職員各位にこの場をお借りして御礼を申し上げます。

学生を対象とした業務説明について

鷺尾 直紘¹

¹近畿地方整備局 浪速国道事務所 調査課 (〒573-0094 大阪府枚方市南中振3-2-3)

近年の建設業界は、需要が高まっているものの、労働者の減少が続いている。近畿地方整備局では、若手職員が少ない状況となっており、若手職員をはじめとする担い手不足など、人的リソース不足が顕著で社会問題となっている状況下において、如何に高い志を持った若手の人たちに私たちの職場の魅力を伝え選んでもらうかが課題であると考えている。今回、私は若手職員として、学生を目線に立ち、学生が興味を持つためにはどのような内容を、どのように伝えればいいのかを考え、ひとりでも多くの同世代の学生を私たちの職場に迎えたいという思いでプレゼンテーションに参加した。そのとき考えたことや取り組みなどについて報告する。

キーワード 若手職員, 説明会, 人材不足, リクルート

1. はじめに

近年の建設業界は、リニアモーターカー建設、東京オリンピック開催に伴うインフラ整備、相次ぐ震災による復興事業など、需要は高まっているものの、建設業界に関わる労働者の減少が続いている。平成10年に455万人いた建設業界の労働者は、平成24年には335万人になり、約3割の労働者が減少している(図-1)。また、就業者の高齢化及び若手の人材不足が進行している現状があり、このままでは、建設業界の存続に不可欠な技能の継承も困難になりかねない状況となっている(図-2)。¹⁾

近畿地方整備局では、労働者の人数が減少しており(図-3)、それに加えて若手の人材が少ない状況となっている。特に18歳から34歳までの人数が少なく、35歳以上の人数が多くなっている(図-4)。

建設業界は新たに物をつくる、ものづくりの仕事であり、このような状況下において、ものづくりの担い手として、如何に高い志を持った若手の人たちに、近畿地方整備局の魅力を伝え、選んでもらうかが大きな課題であると考えている。

そこで、私は若手職員として、学生を目線に立ち、学生が興味を持つためには、どのような内容を、どのように伝えればいいのかを考え、ひとりでも多くの同世代の学生を私たちの職場に迎えたいという思いで業務説明会に参加した。そして、その結果を考察と共にまとめた。

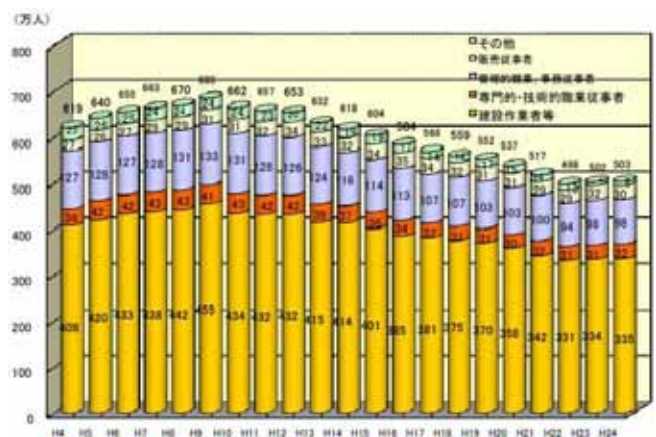


図-1 建設業界の労働者減少 出典: 総務省『労働力調査』

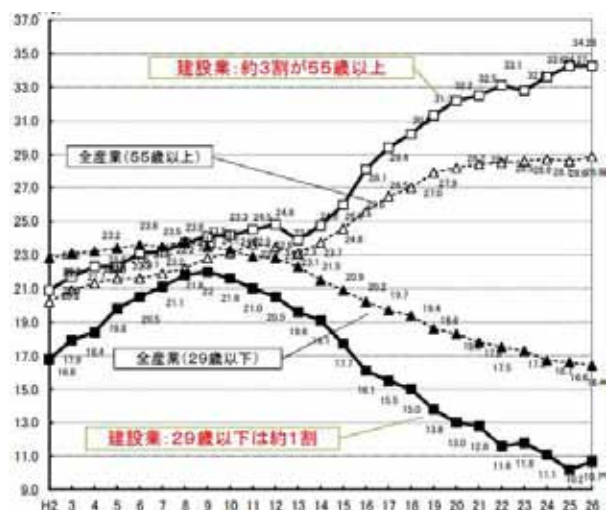


図-2 建設業界の高齢化 出典: 総務省『労働力調査』

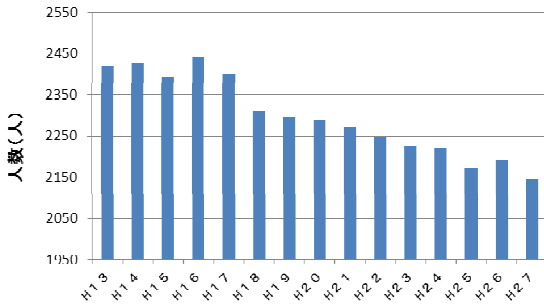


図-3 近畿地方整備局の人口推移 (平成27年度)

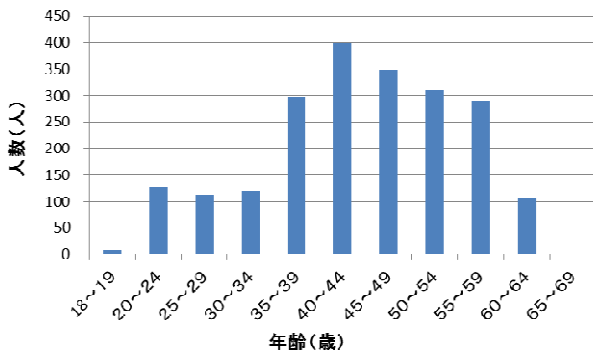


図-4 近畿地方整備局年齢別人口 (平成27年度)

2. 若手人材を確保するための取り組み

若手の人材を確保することは次のような意味がある。

先輩職員は、若手職員に仕事を教えることで、知識や技術を継承できるとともに、経験を言語化することを通じて、自らの成長にも繋がる。

若手職員も、先輩職員から豊富な知識や経験をもとに、業務の取り組み方などを教授してもらうことができるため、若手の人材を確保することは、双方にメリットがある。

(1) 近畿地方整備局での取り組み

学生が説明会等に参加することは、進路を決定する上で重要なことである。近畿地方整備局のホームページに記載されている取り組みとして、平成27年度及び平成28年度に実施した説明会は、技術系を対象とした公務研究セミナーや現場見学会などがある(表-1)。官庁訪問や個別業務説明会は、大学4年生の公務員試験の受験を希望する人を対象としたものであり、進路を決めようとしている大学3年生以下の人を対象とした説明会は、学生のための「官庁公開フェスティバル2016」と公務研究セミナーとなっている。

上記の取り組み以外に、学生を対象としたインターンシップがある。私も大学3年生の夏に近畿地方整備局の

表-1 平成27年度及び平成28年度に開催した説明会²⁾

No.	説明会名	対象者
1	学生のための「官庁公開フェスティバル2016」	
2	公務研究セミナー	技術系
3	近畿地方整備局 官庁訪問	高卒者・社会人
4	近畿地方整備局 官庁訪問	行政・技術系
5	近畿地方整備局 個別業務説明会	
6	近畿地方整備局 現場見学会	大卒程度・技術系
7	近畿地方整備局 女性向け現場見学会及び座談会	

表-2 インターンシップのスケジュール

	8月26日	8月27日	8月28日	8月29日	8月30日	9月2日	9月3日	9月4日	9月5日	9月6日	
	月	火	水	木	金	月	火	水	木	金	
午前	・相生有年道路建設課説明会 ・参加	・加古川バイパスリニューアル事業の説明 ・加古川バイパス西井ノ口交差点の課題整理(法庫、等場など) ・実習内容の整理	・道路の維持、修繕について ・橋梁修繕について ・災害対応について	・10:00~11:00 ・実習演習(午) ・各会参加	・相生有年道路事業の説明 ・姫路北バイパスの説明	・現場 9:00出発 災害機械説明 (防災課 横山)	・姫路河川国道事務所の河川事業について (桂塚川、加古川)	・実習内容の整理	・実習内容の整理	・発表の練習	・実習内容の整理
午後	・国土交通省の道路事業について ・姫路河川国道事務所の事業内容の説明	・現場 13:00出発 リニューアル事業(西井ノ口など) 加古川バイパス道路/ハロー	・現場 姫路第二種出張所 加古川バイパス道路/ハロー	・実習内容の整理	・実習内容の整理	・現場 13:00出発 相生有年道路 姫路北バイパス	・実習内容の整理	・現場 13:00出発 桂塚川(外未種除等)	・実習内容の整理	・実習発表会 PPTによる実習内容の説明(30分程度)	

インターンシップに参加し、業務について勉強した。このインターンシップに参加した理由は、公務員の業務内容について、知りたいと思ったからである。2週間で道路と河川の現場視察や、業務について説明を受けることで、近畿地方整備局の出先機関である事務所での技術系公務員の業務について、少しずつ知ることができたため、進路を選ぶ一助となった(表-2)。

(2) 学生を対象とした業務説明会

近畿地方整備局は、若手人材を得るための取り組みの一環として、学生を対象とした業務説明会を行っている。近畿地方整備局の職員が、学校に赴き、学生の前で直接説明をするものである。

これまで、学生対象の説明会は係長以上のベテラン職員が参加し、説明することがほとんどであった。ベテラン職員が説明することのメリットは、ベテラン職員の豊富な知識を活かしたプレゼンテーションができることであり、学生の多種多様な質問にも対応することができる。一方で、ベテラン職員の話す専門用語が学生に伝わらない可能性があり、学生が本当に知りたいことが伝わっていない恐れがあると考える。学生の気持ちに近い、若手職員が説明に加わることによって、学生の求めている説明が行うことができると考える。

3. リクルーターへの挑戦

(1) 若手職員としてできること

私は、就職活動を控えた学生に対して、近畿地方整備局の取り組みを伝えることで、多くの学生に近畿地方整備局を進路として希望してもらうためのリクルーターと

して、学生を対象とした業務説明会（以下、業務説明会）で発表する機会を得た。平成28年1月14日に大阪府立高等専門学校に赴き、学生に対して、企画課が近畿地方整備局の業務内容全般について説明を行い、次に大阪港湾空港整備事務所が港湾の業務について説明を行い、最後に浪速国道事務所が道路の業務について説明を行う予定となっていた。

発表者として、学生の前で近畿地方整備局の魅力を伝えるにあたって、自分にしかできないことは何かと考えた。学生に興味をもってもらうためには、学生が関心をもっていることや、気になっていることについて説明を行うべきである。私はインターンシップに行った経験から勉強になったことや、学生時代の関心や疑問などを思い起こし、説明内容に加えることにした。

具体的には、発注者と受注者（コンサル・ゼネコン）の関係やそれぞれの道路事業を行う上での役割についての説明である。

私は、就職活動を行っていた時、企業説明会では自社に関する紹介はあるが、他機関との関係まで説明してくれるところはなく、公務員、ゼネコン、コンサルの関係についての情報が乏しかった経験から、学生が進路を選択するためには、公務員、ゼネコン、コンサルの関係や違いに関する情報が必要であると考えた（図-5）。

次に、国家公務員と地方公務員の違いについて説明を行うこととした。

具体的には、国家公務員の魅力を伝えるとともに、近畿地方整備局の事業規模の紹介をすることや、国、都道府県、市町村で対象とする道路の規模が違うことについての説明である。

(1)発表に向けた準備

リクルーターとしての発表に向けて私の所属する事務所で説明会（以下、事務所説明会）を行い、いろいろな視点から意見をいただいた。説明会で出た質問には主に次のようなものがあった。

「道路をつくる場所はどのように決まるのか」、「入省前と入省後のイメージの違いは何か」、「なぜ公務員の仕事を選んだのか」、「学生時代に身につけておいたら良いことは何か」（表-3）。

質問の内容を、進路に関する質問、業務内容に関する質問、福利厚生に関する質問、就職のアドバイス、その他に分類した（図-6）。その結果、「なぜ公務員の仕事を選んだのか」といった、進路に関する質問や業務内容に関する質問が多く、「学生時代に身につけておいたら良いことは何か」といった、就職のアドバイスに関する質問が少なかった。

(2)発表での工夫点

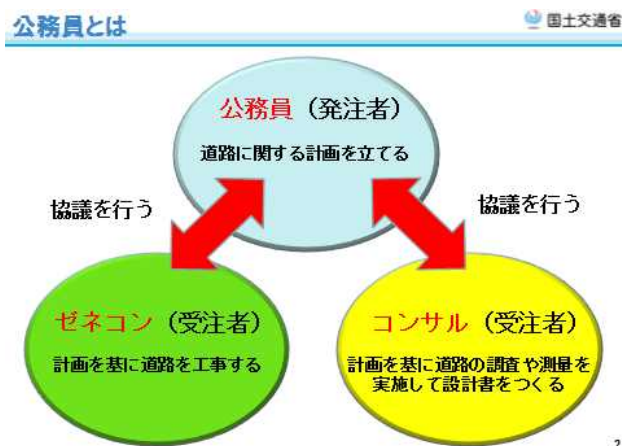


図-5 説明会のスライドの例

表-3 事務所説明会の質問内容

No.	発表会の質問	質問ジャンル
1	市と国の事業規模の差は	進路
2	道路をつくる場所はどのように決まるのか	仕事内容
3	入省前と入省後のイメージの違いは何か	その他
4	公務員の仕事はなぜ選んだのか	進路
5	学生時代に身につけておいたら良いことは何か	就職のアドバイス
6	転勤はどれだけあるのか	福利厚生
7	人数が少ないが道路は自分で設計するのか	仕事内容
8	仕事を行い達成感があったことは	仕事内容
9	道路をつくるに際してどんな仕事があるのか	仕事内容
10	受注者と発注者の関係を教えてほしい	進路
11	どうして国交省を選んだのか	進路
12	他の事務所はどこにあるのか	福利厚生
13	転勤はどんな場所になるのか	福利厚生

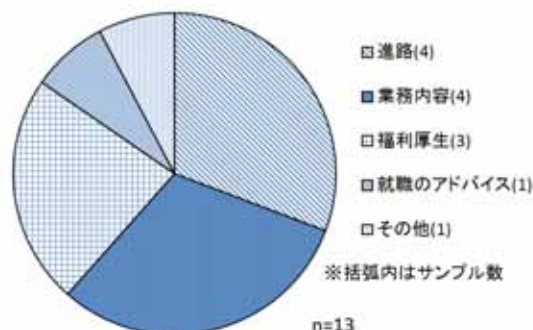


図-6 事務所説明会の質問内容

事務所説明会の結果を踏まえて、業務説明会で工夫すべき点を考えた。まず、学生に理解されやすい言葉を選んで説明を行うことである。例えば「供用」を「通れるようになった」と言い換えるなど、内容が頭に入るように工夫した。

二つ目に、働いたことに関する実体験を話すことである。これは、事務所説明会で質問があった内容に、業務内容に関するものが多かったからである。また、学生が入省すると経験することになる係員の業務について、少しでもイメージを持ってもらうために実体験を話すことにした。

三つ目に、私が学生時代に疑問に思っていた点について、同じように学生は疑問に思っているのではないかと考え、受注者と発注者の関係などについて説明するように工夫した。

最後に、国と県や市の違いを理解してもらうため、浪速国道事務所の事業については、細かい内容を説明するのではなく、事業のスケールの大きさについて説明した。また、国の事業のスケールを知ってもらうことを目的として、事業概要について説明する際に、事業費を強調することにした。

表-4 学生からの質問内容

No.	発表会の質問	質問ジャンル
1	機械の分野はどんな仕事をしているのか	業務内容
2	単身赴任はあるのか	福利厚生
3	単身赴任の場合は住居は確保されるのか	福利厚生
4	資格は必要か	就職のアドバイス
5	資格を取得するときに会社からの援助はあるのか	福利厚生
6	企業等に就職していても国交省に再就職することは可能か	福利厚生
7	面接ではどんな質問が出たのか	就職のアドバイス
8	大学院に行ってから公務員になることで不利になることはあるのか	進路
9	誰でも説明会の発表者となりうるのか	業務内容
10	なぜ公務員を選んだのか	進路
11	どの分野を勉強すべきか	就職のアドバイス
12	一日どれくらい勉強したのか	就職のアドバイス
13	公務員試験を始めた時期はいつか	就職のアドバイス
14	大学進学か公務員になるかで迷っている	進路

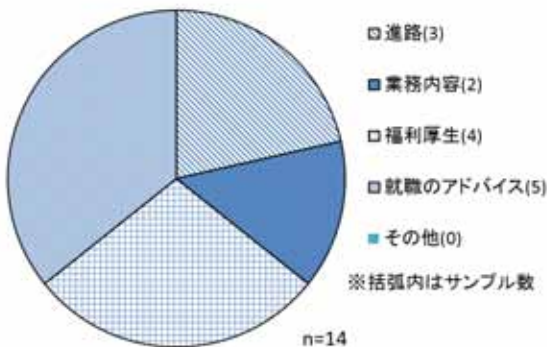


図-7 学生からの質問内容

4. 発表後の学生の反応

当日の業務説明会は、40人ほどが座れる教室で、プロジェクターを用いてスクリーンに説明資料を映し出し、説明した。参加した生徒は30人ほどであった。説明後に質疑応答の時間を設けており、業務説明会で学生から出た質問の内容は主に次のようなものがあった。

「機械の分野はどんな仕事をしているのか」、「単身赴任はあるのか」、「資格は必要なのか」、「大学院に行ってから公務員になることで不利になることはあるのか」(表4)。

業務説明会で出た質問の内容から、分類分けを行った(図-7)。学生からの質問には、「単身赴任の場合住む場所は確保されているのか」といった福利厚生に関する質問や、「一日に公務員試験の勉強は何時間くらいしたのか」といった、就職のアドバイスに関する質問が多く、事務所説明会で出た質問の内容とは異なった結果となった。職員の質問内容は業務内容に関するものが多く、それに対して、学生の質問は業務内容に関する質問が比較的少なかった。一方で、職員から就職のアドバイスに関する質問が少なく、学生から就職のアドバイスに関する質問が多かった(図-8)。就職後の職員と就職前の学生の間には考え方に差があることがわかる。

学生からの質問の中には、「なぜ公務員を選んだのか」、「大学院に行くか、公務員になるかで迷っている」といった公務員と他の進路との比較に関する質問があり、公務員とゼネコン・コンサルの違いといった自分が疑問に思っていた点を説明したことについて、学生の求めている情報と、説明押した内容の方向性としては共通点があったと考える。

業務内容に関する質問よりも公務員試験の質問が多かったことから、業務の実体験を話すよりも、就職活動の実体験を話した方が、学生の関心にあったプレゼンター

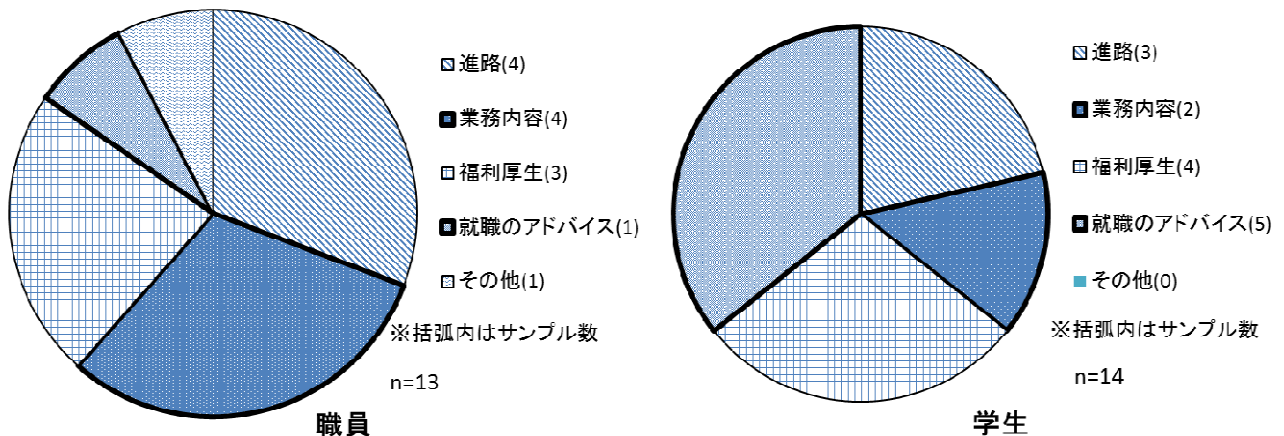


図-8 職員と学生の質問内容の比較

ションになったと考察する。ただし、リクルーターとして学生に対し、近畿地方整備局の魅力について説明するためには、説明内容の中に業務内容を加えることは必要不可欠である。就職活動に関する情報と、業務内容に関する情報の両方を学生に伝えることが重要であると考え

る。
次に、浪速国道事務所の事業について、細かい内容を説明するのではなく、事業のスケールの大きさについて説明した点だが、説明後に事業についての質問がなかったことから、生徒は事業について細かい内容まで求めているのではないかと推察する。一方で学生の興味を引きつけ、関心を引き出すような発表ができるようにしなければならぬと感じた。

5. 今後の課題

私たちがリクルーターとして活動するにあたり、学生が就職活動を始める段階で、自分に合った進路なのかを判断してもらう必要がある。そのためには、学生が自分の進むべき進路を決定するために、学生にとって興味関心のある情報を提供することが大切である。

学生の興味関心のある情報を得るには、最近まで学生だった若手職員にアンケートをとって、学生が求めているのはどんな情報なのかを知ることで、その内容について発信していくことは有効な手段であると考え

る。
業務説明会で出た質問を記録し蓄積することで、学生が興味関心を持っていることを分析し、次回の業務説明会の説明内容に盛り込むことができる。なお、今回の業務説明会で学生から出た質問から、福利厚生に関する情報や就職活動に関する情報に関心があり、説明会ではそういった内容を盛り込むことで、学生の疑問の解消に繋がると考察する。学生の期待に応えた説明会を行うことで、以前にも増して説明会が評判となり、学生の参加人数が増えることで、より多くの高い志を持った若手人材が、就職先として近畿地方整備局を希望することが期待できる。

業務説明会で出た質問の中には、「資格を取得するときに会社からの援助はあるのか」という質問があった。資格を取得した経験のあるベテラン職員だからこそ、答えることができる質問がある一方で、「公務員試験を始めた時期はいつか」といった若手職員が答えることのできる質問もあることから、ベテラン職員と若手職員の両者が説明会に参加することが重要であると感じた。

今回、私は若手職員のリクルーターとして業務説明会に参加して、伝えるべきこと及び伝えたいことを考え、限られた時間で発表を行ったが、このことは業務において説明する際に必要なことであり、私自身の説明技術の向上につながるものであったと考える。また、今回の発

表を通して、建設業界の人材不足の深刻さについて知ったことから、ものづくりの担い手として若手人材を迎えることの必要性を感じた。私はこの経験を通じて、説明会等のリクルートの場に若手職員が参加することは、意味のあることであり、積極的に参加すべきであると考え

参考文献

- 1) 国土交通省HP：当面の建設人材不足対策 (http://www.mlit.go.jp/report/press/totikensangyo14_hh_000368.html)
- 2) 国土交通省近畿地方整備局採用サイト：[\(http://www.kkr.mlit.go.jp/recruit/\)](http://www.kkr.mlit.go.jp/recruit/)

兵庫県における積算システム共同化の取り組み

藤井 健夫¹・岩本 茂樹²

¹兵庫県立淡路景観園芸学校 教育研究部 (〒656-1726 兵庫県淡路市野島常盤954-2)

²(公財)兵庫県まちづくり技術センター 企画部 情報政策課(〒650-0023 兵庫県神戸市中央区栄町通6-1-21).

2014年6月に改正された公共工事の品質確保の促進に関する法律に基づき、公共工事の適切な予定価格の作成が求められる中、兵庫県ではこれまで県、市町などの発注機関がそれぞれで独自に運用していた積算システムについて、適時、適正な基準を用いた予定価格の算出や積算業務の効率化、コスト縮減を図るため、2012年度から一つのシステムを各発注機関が共同で利用する「兵庫県積算共同利用システム」の運用を行っている。

本稿では「兵庫県積算共同利用システム」の運用におけるこれまでの取り組みを紹介する。

キーワード 積算システム、共同利用、効率化、コスト縮減、品確法

1. はじめに

2011年度までの兵庫県における積算システムは、兵庫県および県内市町等が個別にシステムを構築・運用していたが、2012年度から共同で一つの積算システムを利用する「兵庫県積算共同利用システム（以下、「共同利用システム」という。）」を運用している。

以下に、共同利用システムの導入から運用に関して（公財）兵庫県まちづくり技術センター（以下、「センター」という。）が実施した取り組みについて述べる。

2. 共同利用システムの概要とセンターの役割

(1) 積算システム共同化の背景

全ての発注機関では、工事等の予定価格を適正に定める積算業務を行っており、その従事者は兵庫県および県内市町等の職員合わせて約2,300人に達し、土木行政の主要業務の一つとなっている。

しかし、近年では、投資的経費の削減、職員数の減少、入札時の過当競争の激化など、土木行政を取り巻く環境が大きく変化していることから、積算業務においても下記に示すような課題への対策が必要となった。

【主な課題】

- ・公共事業の受注競争激化による違算トラブルの増加
- ・積算基準改定に対する速やかな対応
- ・職員数の減少に伴う作業量の増加
- ・入札、契約における透明性・公平性の確保

- ・システム運営、管理におけるコスト縮減

これらの課題に対する解決策の一つとして、センターでは、兵庫県および県内市町等とともに、積算システムの共同利用化に取り組み、2012年度より運用を開始した。

(2) 共同利用システムの概要

a) システム概要

共同利用システムとは、兵庫県および県内市町等がネットワークを介し、データセンターに設置された積算サーバを共同で利用し、積算業務を効率的に行うことができるシステムである。

○共同化によるメリット

- ・積算サーバの一元管理により、サーバ管理費・セキュリティ対策費等、機器維持管理費を縮減
- ・積算基準・積算単価の改定作業の効率化により、人件費を縮減
- ・設計書の統一化により、入札・契約における効率化、透明性の確保が可能
- ・施工パッケージ型積算方式等、新たな積算方式への速やかな対応が可能

○共同化によるデメリット

- ・システムの統一化により、利用団体独自の施策や諸経費への対応が困難
- ・システムの変更等において、全利用団体の合意が必要
- ・積算のブラックボックス化により、職員の技術力低下を助長

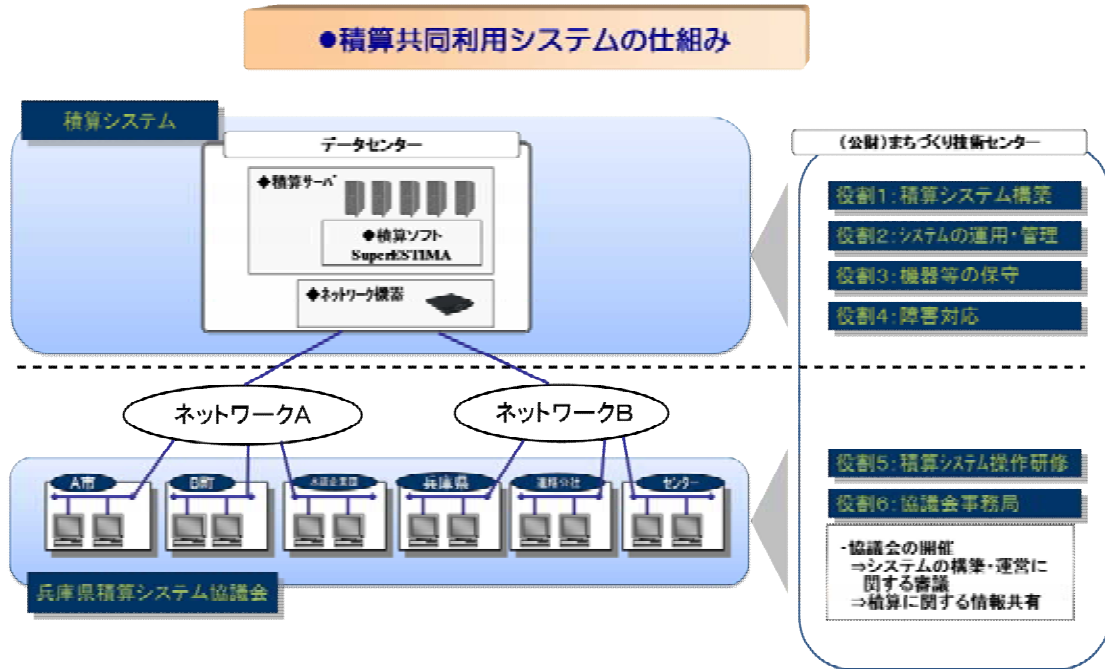


図1 共同利用システムの構成イメージ

b) センターの役割

共同利用システムにおいて、センターは以下に示す役割を担っている。

- 兵庫県積算システム協議会（概要は後述）の運営
- システムの構築

2011年度まで兵庫県が使用していた積算システムを基に、利用団体の意向を取り入れながら、積算システムおよび通信ネットワークを含む共同利用システムを構築している。

- システム全般の運用・管理

積算システムに必要な積算基準データ（単価データ、歩掛データのプログラミング、諸経費データ等）の整備および積算サーバへのデータ搭載、操作マニュアルの整備、システム整備等に関するルール（サービス運用規約）の設定を行っている。

- 機器等の保守

共同利用システムに要する機器の調達および機器の保守管理を行っている。

- システムの障害対応

機器等の障害発生時の対応や、積算システムの操作方法等に関する利用者からの問い合わせの対応を行っている。

- システム操作等に係る研修の実施

新規採用職員、新たに積算業務に携わることとなった職員等を対象に毎年、積算システム操作等に係る研修を実施している。

3. これまでの実績と主な取り組み

(1) 共同利用システム利用実績

2012年度当初は、兵庫県と県内22市町等でスタートしたが、利用者の要望に応え、積算システムに利便性の向上を図るための改良などを行った結果、2014年度には35市町等まで増加し、2017年度からは、兵庫県内の全41市町が利用する予定である。

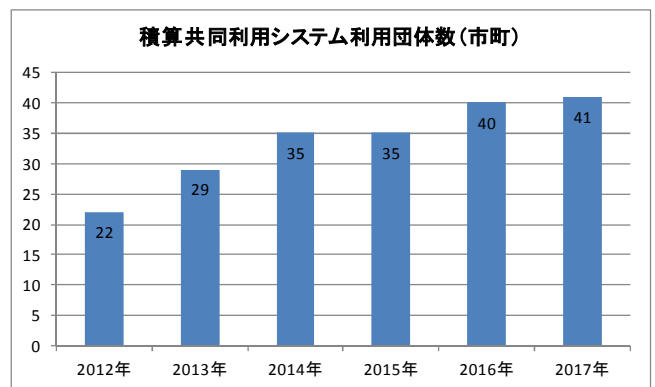


図2 利用団体（市町）の推移

(2) 共同利用システム運用における取り組み

a) 合意形成のための協議会設立

共同利用システムの構築・運営に必要な事項を定めるため、全利用団体の意見を聴取し、合意形成を図る手段として兵庫県積算システム協議会（以下、「協議会」と

いう。)を設立している。

また、利用団体の要望等を踏まえた各種検討を容易にし、円滑な協議会の運営を可能とするため、協議会の下部組織として担当者会議を設置している。

表-1 協議会の概要

組織	会長：兵庫県 事務局：(公財)兵庫県まちづくり技術センター 会員：共同利用システム利用団体
協議会の内容	・共同利用システムの構築、運営に関する審議 ・各種研修会の企画など、積算に関する技術力の向上に資すること ・公共事業の積算基準等に関する情報共有に資すること

b) 使いやすい積算システム等への改良

利便性の向上と違算防止を目的に以下のような積算システムへの改良を行っている。

- ① 独自規格・機能の追加
- ② 積算システムと外部システム等との連動
- ③ 県土木工事標準積算基準書への追記

① 独自規格・機能の追加

積算システムでは、利用者の利便性の向上と違算防止を考慮し、国の基準では整備されていない材料規格(例：生コン24-12-20BB等)および小型構造物の積算コードを追加するなど、独自の規格・機能を付加している。特に小型構造物の積算コードでは、構造、規格を選択するだけで、兵庫県独自材料を選択し積算できるシステムとしている。

また、国土交通省国土技術政策総合研究所の配布データ(施工パッケージ標準単価表)は、県基準書に記載している材料が含まれていないことがあることから、これらの材料・規格を積算システムへ登録することで、積算条件の充実を図り、積算を容易にしている。

表-2 追加規格の例

材料(一例)	国基準以上に追加している規格
生コンクリート	18-12-20BB, 18-12-40BB, 21-12-20BB, 24-12-20BB など
アスファルト合材	粗粒度アスコン[再](TOP20&13), 密粒度アスコン[再](TOP20&13), 夜間割増など

② 積算システムと外部システム等との連動

積算システムのCSV(カンマ区切り)データによる出力機能を用いて、単に工事価格を算出するだけでなく、以下のような外部システム等にデータを連動させることにより、設計書データの2次利用を可能としている。

- ・ 主要工種選定表作成支援機能
- ・ 単価取決表作成支援システム(単価契約システム)
- ・ 県内製品の抜き出しによる利用促進
- ・ 材料承諾用ファイルの作成
- ・ 県鏡システム(台帳システム) など

また、市町が独自で設定する基礎単価データを積算システムに登録することにより、各市町内で共通に利用できる仕組みなども構築している。

③ 県土木工事標準積算基準書への追記

積算システム以外に県土木工事標準積算基準書の解説を充実させている。

例えば、アスファルト舗装の施工単価を算出する場合、使用合材(密度2.35)での積算は、㊦ アスファルト合材(密度2.35)と㊧ 各種(密度2.30以上2.40未満)の2種類の選択が可能と考えられるが、㊦、㊧では算出単価は異なっており、㊦が正解で㊧は間違いとなる。その対応として、材料に「各種」を選択することで違算を招く旨を積算基準書に追記している。

(3) 共同利用システムの更新(新システムへの移行)

2012年度から利用開始した共同利用システムは、2015年度末に更新時期を迎えた。そのため、2016年度から新システム運用を目指し、ハード・ソフトの更新を行った。以下、この更新における取り組みについて述べる。

a) 新システム検討の流れ

利用者の意向をできるだけ反映した新システムとするため、協議会での議論を踏まえて仕様を決定した。

【新システム選定における主な着目点】

- ① 利用者が求める機能の確認
- ② 積算システム開発各社の調査・比較

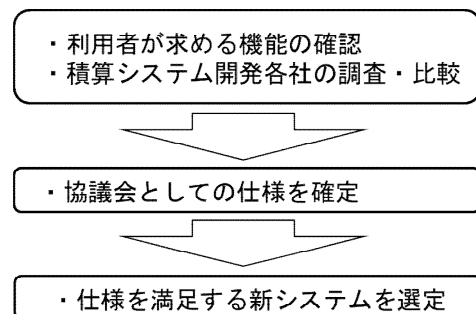


図-3 新システム仕様検討の流れ

b) 利用者が求める機能

利用者へアンケート調査を行い、新システムに求める機能を確認したところ、以下のような意見があった。

- ・金抜き設計書に積算条件が明示できること
- ・既存単価コードが利用できること
- ・既存設計書が利用できること
(同じ計算結果となること)
- ・現積算システムと操作性が大きく異なること

この中でも、複数年にまたがる工事の対応、これまで蓄積してきた積算情報の利用など、既存設計書データの継続利用を求める意見が多数あった。

c) 積算システム開発各社の調査結果

現在、主要な積算システム開発者は、大手5社が存在する。今回の検討ではこの5社に対して、利用団体が仕様として求める『既存設計書がそのまま利用できるのか』を主眼として調査・比較を行った。

各開発者に対しヒアリングを行った結果、以下のことが確認できた。

- ① 材料などの基礎単価は、単純な情報であるため変換による移行は可能
- ② 設計書データや施工単価は、情報量の違い(金額)や名称等の文字数の違い(表示)があることにあわせて、現積算システムのデータソースが非公開であるため、他社の積算システムで完全一致は困難
- ③ 施工単価を変換するには、移行元と移行先を仲介する中間ファイルを構築するプログラムの作成が必要となるが、現実的には困難

これより、既存設計書データの移行には、変換ではなく、同じ積算条件を新システムで入力して復元するのが現実的であることが分かったが、この作業にはかなりの労力が必要となる。

d) 今後のシステム更新に向けての課題

これまでの共同利用システムは、利用者の利便性の向上や違算防止を図るため、積算システム開発者が提供する標準の機能に多くの独自改良を施してきた。

しかしながら、この独自機能を継続して利用することが、この度の新システム選定において、選択の幅を狭める結果となった。

一方、国の土木工事標準積算基準書に完全に準拠して

いる積算システムを採用することになれば、積算基準の改定作業が容易になり、最新の基準をいち早く取り入れることが可能となるといったメリットもあるが、独自機能の継続利用が困難となる。

そのため、今後のシステム更新時に選定の選択肢を広げるためには、独自機能のコンパクト化の検討が必要となる。

しかしながら、コンパクト化は利便性を低下させるとともに、違算を招く可能性を高めることとなるため、いかにして利便性を損なうことなくコンパクト化を実現するかが今後の課題である。

4. おわりに

共同利用システムは、運用開始から5年目を迎えた。

この間、協議会の意見を聞きながらシステム運営を行い、利便性の向上や違算防止を図ってきたことなどにより、センターは利用団体から評価され、信頼を得ることができたと考える。

このため、今後とも利用団体の意見に耳を傾けながら、より良いシステムを構築し、運営・管理を継続して行うこととしている。

しかしながら、これまでの取り組みを踏襲して共同利用システムを運用・管理して行くためには、今後のシステム更新に向けての課題を解消することも必要である。

このことは独自機能のコンパクト化を伴うものであり、影響は共同利用している全団体に及ぶため、事前に協議会において独自機能の必要性などを議論するとともに、必要に応じて過年度の積算基準データを利用するための並行運用などについても検討することとなる。

このため、国や積算システム開発会社の動向を注視しつつ、今後のシステム更新に向けて、準備を進めていきたいと考えている。

なお、本論文は著者の前所属(公益財団法人 兵庫県まちづくり技術センター 企画部情報政策課)における取り組みを紹介したものである。

謝辞: 兵庫県をはじめ、「兵庫県積算共同利用システム」の運営にご協力いただいている各団体に対しましてこの場をお借りして、厚く御礼申し上げます。

自治体と連携した用地取得 ～高槻市八丁畷交差点事業における取り組み～

中田 遼介¹・松田 裕史²

¹近畿地方整備局 大阪国道事務所 用地課 (〒536-0004大阪府大阪市城東区今福西2-12-35)

²高槻市 都市創造部 審査指導課 (〒569-0067大阪府高槻市桃園町2-1)

国道171号八丁畷交差点改良事業は、高槻市松原町地区においては2001年10月から、高槻市京口町地区においては2009年10月から用地取得に着手し、2015年3月時点で用地取得率(面積比)は約65%であり、まだ11件の未取得件数があった。

土地収用法に基づく収用手続きを進めつつ自治体と連携して用地取得を行った結果、約9ヶ月後の2015年12月には全て任意契約により用地取得が完了した。

自治体とどのような協力体制をとり用地進捗を図ったか、八丁畷交差点事業の事例を紹介しながら、今後の自治体との連携・協力のあり方について考察したものである。

キーワード 地域連携, 地元調整, 事業認定, 選択と集中, スピードアップ

1. 国道171号八丁畷交差点改良事業

(1) 事業概要

国道171号は、京都府京都市を起点とし、大阪府三島郡島本町、高槻市、茨木市等を経て、兵庫県神戸市に至る延長約69kmの主要幹線道路である。

高槻市に存する国道171号の八丁畷交差点は、国道171号、170号、府道伏見柳谷高槻線が交差する大規模な交差点であるが、右左折レーンの不足や未整備のために交通が渋滞し、急な車線変更を誘発することによって、接触や追突の事故が発生している。

このような状況に対処するため、京都側での右折レーン、左折レーンの新設及び神戸側での右折レーンの増設を実施することにより、交通流の円滑化と安全性の向上を図る事業である。

2. 都市部における交通安全対策事業の用地取得の特徴

八丁畷交差点事業では、用地取得に長期間を要している状況であったが、その背景として、都市部における交通安全対策事業の用地取得の特徴について述べる。

(1) 交通安全対策事業とは

交通安全対策事業(一種事業)とは、道路を改良して交通環境の改善を図る事業であり、歩道・横断歩道橋の整備、バリアフリー対応工事等により、歩行者等の安全

な通行を確保するとともに、交差点改良工事により、渋滞緩和や事故削減を図る事業である。

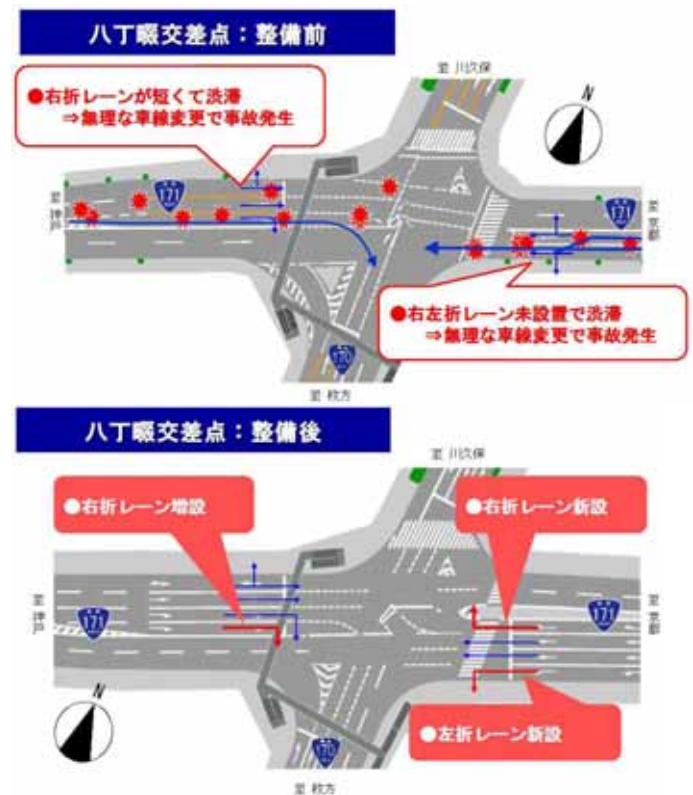


図-1 八丁畷交差点事業 事業計画図

(2) 都市部の交通安全対策事業における用地取得の特徴

交通安全対策事業における用地取得の特徴として、供用中の道路（国道）を拡幅するための用地取得であり、店舗等の建物が支障とならずに敷地の前面（道路に面する部分）の駐車場敷地のみが支障となる場合が多いという点が挙げられる。そのため、店舗等の営業上、重要な機能を持つ駐車場が支障になるにも関わらず、補償金額が少ないといった補償額、補償内容に対する不満が出やすく、用地交渉が難航、長期化するケースが多い。

また都市部は地方部と比較して土地代金が高いため、地権者の権利意識も高く、土地境界の確認に時間を要する。境界紛争が生じ、土地の境界が決まらなければ任意契約による用地取得ができない。さらに土地代金が高いため補償金額も高くなるため、収用交換等の場合の譲渡所得等の特別控除の上限額である5,000万円を上回る事が多く、税の特例の恩恵が軽減されてしまう。

加えて、個人の土地よりも法人の土地が取得対象になることが多く、相手方の移転検討に時間を要する場面が多いというのが特徴である。

こういった特徴から、事業の完成に至るまでに長期間を要している事業が少なくない。

(3) 土地収用法の活用

民間における用地取得であれば、事業の採算性が合うと思えば高い金額で取得することができる。しかし、公共事業の用地取得は、補償基準等に基づき適正価格を算定し、相手方が補償金額に不満があったとしても、価格交渉に応じることはできない。相手方に納得して貰えるように説明を尽くし、粘り強く用地交渉を続けることになる。しかしその代わりに、任意交渉による解決が困難となった場合には、土地収用法に基づく収用手続きの活用が可能である点が、民間事業とは異なっている。

3. 土地収用法に基づく収用手続き

八丁畷交差点事業では、完成に向け用地取得を確実にを行うため、土地収用法に基づく収用手続きを進めることとした。

(1) 収用手続きの概要

収用手続きは、大きく2段階に分かれている。

①事業認定手続

認定庁が、個々の事業について、土地を収用するための要件を具備するか認定する手続。

②収用裁決手続

収用委員会が、被収用者に対する補償金額、明渡し期限等を決定（裁決）する手続。

(2) 事業認定の取得

2013年4月から本局用地部と事前協議を開始し、

認定庁への事前相談、事業説明会を経た後、事業認定申請を行い、2015年3月に事業認定の告示がされた。

2013年4月	本局用地部との事前協議を開始
2013年12月	認定庁への事前相談を開始
2015年1月8日	土地収用法第15条の14に基づく事業説明会を実施
2015年1月27日	事業認定申請
2015年3月23日	事業認定の告示

図-2 事業認定の取得までの経緯

(3) 収用裁決手続きについて

事業認定の告示がされると、起業者（事業者）は、手続保留を行わない場合、告示があった日から1年以内に全ての案件について、裁決申請しなければならない。1年以内に裁決申請をしないときは、事業認定は効力を失ってしまう。

裁決申請をするためには、土地収用法第35条に基づく土地物件調査を行い、土地調査・物件調査を作成した上で、裁決申請書を作成しなければならない。

裁決申請を行った後は、収用委員会審理を経て裁決となる。そして裁決において定められた明渡し期限内に相手方から明渡しされない場合は、行政代執行手続きに移行することになる。

したがって、明渡しまでには種々の法的手続が必要であり、大変な労力と時間を要する。

4. 用地取得状況及び用地取得方針

(1) 用地取得状況

交差点より京都側の高槻市松原町地区は2001年10月から、交差点より神戸側の高槻市京口町地区は2009年10月から用地取得に着手しており、2015年3月時点で用地取得率（面積比）は約65%であり、まだ11件の未取得案件が存する状況であった。また11件の内、建物が直接支障になる案件が3件存するという状況であった。

これらの未取得案件について、任意契約によるか収用裁決によるか、いずれかの方法で用地取得する必要があるが、先述したとおり、裁決申請手続きは非常に時間を要するため、10件を越える件数について、1年以内に全て裁決申請を行うことは非常に困難に思えた。したがって、1件でも多くの地権者と任意契約を行う必要があった。

(2) 用地取得の方針

このような状況の中で、まず未取得案件11件について、裁決申請事務に要する期間、収用委員会の裁決に要する期間、相手方の明渡し期間や道路工事の期間を踏まえた収用工程を作成し、任意交渉から収用裁決手続きに

移行するリミット（任意交渉リミット）を設定した。なお、建物が直接支障になる場合は、収用裁決手続きに要する期間が長くなるため、任意交渉リミットは早期に設定される。

2013年度に高槻市域事業調整会議を設立するなど、これまでも自治体（高槻市）と協力体制を築き用地取得を進めてきたが、収用裁決手続きを行いつつ、1件でも多くの地権者と任意契約を行うため、より連携・協力して用地取得を推進することとした。

5. 自治体（高槻市）との連携

(1) 用地事務の流れ

用地事務の流れは〈図-3〉のとおりであるが、円滑に用地取得を進めるため、多くの部分について自治体（高槻市）と連携しながら進めた。

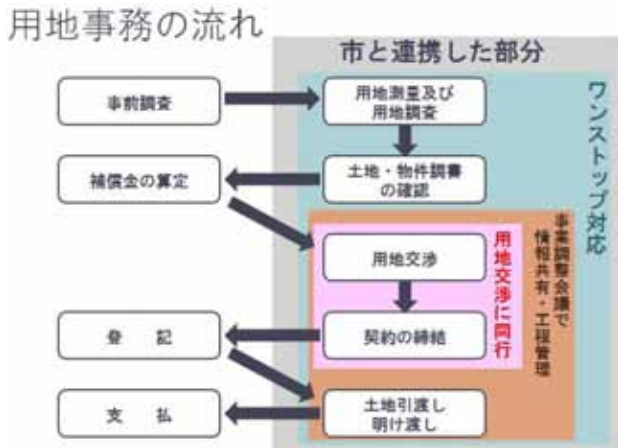


図-3 用地事務の流れ及び市と連携した部分

(2) 高槻市域事業調整会議

八丁畷交差点事業を含む、高槻市域の国道171号交通安全対策事業について、2013年度より1～2ヶ月に1回のペースで高槻市域事業調整会議を実施。

a) メンバー

大阪国道事務所、大阪府茨木土木事務所（府道事業とも情報共有、調整を図るため）、高槻市。

b) 目的

- ・ 用地取得状況及び見通しの確認、用地取得上の課題の確認及び解決策の協議。
- ・ 収用工程の確認。
- ・ 供用までの工事工程の確認。
- ・ 関連する市道、府道の調整。

特に収用工程に基づき、いつまでに何をやるかの工程管理を徹底化した。

この事業調整会議を行うことで、用地取得に係る課題の情報共有、対応策の協議、工程管理を手戻りなく円滑に行うことができた。また国、府、市の連携強化が図ら

れ、一体となって事業を進めることができた。



図-4 高槻市域事業調整会議の状況

(3) 高槻市道路課によるワンストップ対応

八丁畷交差点事業に関する市の窓口を高槻市都市創造部道路課（以下、「市道路課」という。）に一本化し、市道路課が市役所内の調整役となった。

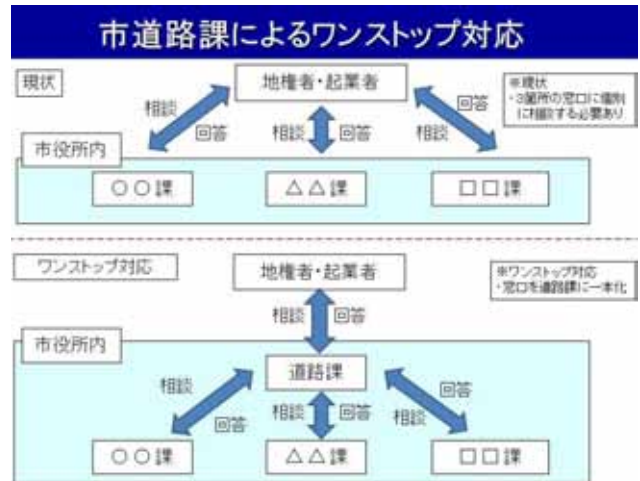


図-5 市道路課によるワンストップ対応

用地取得をはじめ事業を進める上で、市との調整事項は多岐にわたり、関連する部署も多い。起業者が市の各担当課に直接確認する場合は、相談案件毎に各課に出向き、その都度事業の説明等をした上で相談することになる。したがって、その都度担当課を調べたり、複数の窓口に出向く手間や労力が必要になる。さらに、面識もない各窓口で個別に協議しては、お互い慎重になり、なかなかスムーズに相談が進まないことがある。

しかし今回は、市道路課に窓口を一本化し、市役所内の調整を全て市道路課を通して行ったため、必要な協議が最短で完了し、事務の迅速化、効率化を図ることができた。

今回、市道路課が調整を行った具体例を示す。

相談内容	担当部署
道路の明示、道路法の手続き	管理課
水道管の地下埋設調べや協議	水道部
下水道や水路の管理及び地元調整	下水河川企画課
財産区所有財産の境界確定等の調整	資産管理課
固定資産税について	資産税課
地元自治会調べ	コミュニティ推進室
用地買収後の残地での建物建替えに伴う建築基準法上の考え方や協議 私道の建築基準法上の取扱いについて	審査指導課
土地収用法の35条調査に係る市吏員の調整	総務課

図-6 市道路課が調整を行った相談内容及び市内担当部署

さらに、市道路課は用地関係のみならず、事業全般についての窓口として、大阪国道事務所内の事業対策官室、工務課等の関係各課とも密接に連携を取り、円滑に事業が進むよう調整を行った。

(4) 『二つの側面』から用地交渉を支援

a) 二つの側面とは

円滑に用地取得を進めるために、用地交渉へ市道路課が同行した。その際、市は二つの側面を併せ持ち、仲介役として用地交渉を支援した。

①起業者と力を合わせ事業の必要性を訴える立場

地元市町村ならではの信頼感があり、また地元の公共事業の起業者としての経験から、起業者の補償説明に対する補足説明を行った。さらに、国の事業が市にとって有益であるという、事業の必要性を説明した。

②地権者に寄り添う市民の代表としての立場

相手の主張に耳を傾け相談役になり、気持ちを和らげるといった役割を担った。あくまで第三者的な立場で用地交渉に同行するため、起業者に対して抵抗感のある地権者も、市に対しては話し易く、地権者との距離を近づける、補償説明のための雰囲気を作るという面において、非常に大きな効果があった。

b) プラスアルファの効果

市が同行することによるプラスアルファの効果として、市の所掌事務に関する質問に対してその場で回答することができたり、また、一旦持ち帰り確認が必要な内容であっても、市と国とで互いに確認すべき内容の共有ができていたため、素早い対応が可能であった。また、回答に当たっては、ワンストップ対応として、市道路課が各窓口で相談し、市道路課から地権者へ素早い回答を行った。

地権者の質問に対して素早い対応をすることは、信頼関係の構築にも繋がった。

(5) 市と連携して用地取得を行った具体例

ここで、市と連携して用地取得を行った具体例を紹

介する。

ある地権者は、交渉当初より一貫して代替地を希望されていた。しかもその内容は現在よりも市街地中心部であること、現況以上の地積であること、また代替地の取得に当たり補償金以上の持ち出しはできないという非常に厳しい条件であり、希望する代替地が見つからなければ契約しないと強く主張されていた。

代替地情報の提供を行いながら用地交渉を進めたが、どれも相手方の条件に合わず、交渉が長期化している状態であった。またその間、起業者の担当者が数年で代わることに対し、強い不信感、抵抗感を持っており、いくら丁寧に説明をしても聞き入れて貰えない状態であり、収用されても良い、自分の思いを収用委員会に訴えるという旨の発言もされていた。

代替地情報を提供することで、こちらが真摯に対応していることを示すことは必要であるが、そもそも相手方の交渉受入れ体制を整えなければ、このまま代替地情報を提供するだけではいたずらに時間を費やすだけであり、任意交渉で妥結の見通しが立たないと思われた。

そこで引き続き代替地情報の詮索、提供を行いつつ、市が仲介役として交渉に同行し、連携して用地交渉を進めることで行き詰まりの打開を図ることとした。

市が第三者として起業者と地権者の間に入り、時には地権者側に立って相談役になり、法的な内容を噛み砕いて丁寧に説明する、また時には事業の必要性を説明したり、早期に用地取得ができるよう起業者側に立って理解と協力を求めるなど状況に応じた柔軟な対応を行った。

市道路課とともに何度も足を運び粘り強く用地交渉することで、相手方の心が徐々にほぐれていき、最終的には起業者の説明も聞いてくれるようになり、交渉をスムーズにしていくことができた。

その結果、起業者や市が情報提供した代替地によらず、自主的に移転していただき、現在は土地の引渡しを得ることができた。

起業者としても、相手目線に立ち、理解を得られるまで粘り強く用地交渉を行うが、どうしても交渉が膠着状態に陥り行き詰まるという状況は発生する。そんなときに、市が仲介役として間に入って貰うことで、用地交渉を円滑に進めることができた事例である。

6. 本取り組みの結果について

自治体と連携して用地取得を行った結果、2015年3月の事業認定告示時点では11件の未取得案件があったが、2015年12月までの約9ヶ月間で全ての案件について任意で用地取得を行うことができた。

任意による用地取得を行ったことで裁決申請図書作成、収用審理の準備や出席等に要する時間や労力などを削減することができた。また、仮に収用裁決による解決

を図った場合、明渡し期限までに相手方が明渡ししない場合、行政代執行による手続きを行わなければならない。そうするとさらに時間や労力を要してしまうが、任意による用地取得を行ったことで、行政代執行に要する時間や労力も削減することができた。

ここで、短期間で飛躍的に用地取得率が上がった背景を検証する。



図-7 用地取得率の推移

(1) 事業認定による効果

任意交渉のリミットを設定し、それまでに合意が得られなければ、土地収用手続きに移行せざるを得ないということを地権者に伝えることで、起業者として確実に用地取得を進めるという意思表示を行った。このことは、起業者にとっても、任意交渉のリミットまでに妥結させなければならないというプレッシャーにもなった反面、妥結に向け、事務所内部や関係機関との結束の強化に繋がり、難局を乗り越えるための原動力にもなった。

(2) 自治体との連携による効果

何より市との連携なくしては、全ての案件の任意取得は達成出来なかったと考えている。

事業調整会議で収用工程をふまえたスケジュールの徹底、市道路課のワンストップ対応による事務の効率化、仲介役として用地交渉へ同行することによる交渉の円滑化など、起業者のマッパワーが限られている中で、短期間で用地交渉をまとめることができたのは、これら市との連携があったからこそである。

7. 本取り組みの検証と今後の展望について

(1) 本取り組みを振り返って

市と連携・協力することは、円滑に用地取得を進める上で非常にメリットが大きいため、早期段階で連携・協力体制を築く必要がある。今回は用地交渉が難航、長期化していた状況から、事業調整会議を立ち上げ連携を強化し、一体となって事業を進めるに至ったが、事業の早期段階で連携・協力体制を築いていれば、より円滑に用地取得が進んだのではないかと思う。それが今回の反省

点であり、今後に活かしたい。

(2) 自治体との連携について今後の展望

自治体にとっても、早期に用地取得を行うことで、地元の交通混雑箇所、交通事故多発箇所について、早期に事業効果が発揮され、道路環境が改善されるというメリットがある。したがって、国と自治体が連携して用地取得を行うことは、双方にメリットがある取り組みである。なお、高槻市ではホームページでも事業の必要性を市民にPRし、国と市が連携・協力しながら取り組むとしている。



図-8 高槻市HP「国道171号の交差点改良が進んでいます！」

また、限られた予算の中、予算の効率的運用が求められている。交通安全対策事業も「選択と集中」により事業効果の高い箇所について重点的・集中的に対策を実施していくことで、効率的・効果的な交通安全対策を実施する流れにある。また、早期の事業効果の発現が求められており、事業スピードアップのためには、自治体の協力体制が不可欠である。

本取り組みの経験を活かし、国と自治体が連携して用地取得を進めることは双方のメリットがある点、また事業の「選択と集中」、スピードアップという面からも、連携して用地取得を進めるよう、事業の早期段階から関係する自治体へ働きかけを行う必要があると感じた。具体的には、まず定期的に用地取得状況や課題の情報共有を行う会議を設けることで、目的意識の共有を行い、連携・協力体制の構築に繋げていければと思う。

8. 終わりに

八丁畷交差点事業の用地取得は、全て任意契約が完了した後、一部を除き土地の引渡しも完了しており、完成に向けて道路占用企業者との調整、道路工事を行っているところであり、現在の市との連携は用地関係から工事関係に重点を移している。

これからも完成に向け、引き続き市と連携・協力して事業を進めていきたい。

本事例が自治体と連携した用地取得を行うことで、早

行政サービス部門:No.15

期の用地取得に繋がった事例として、今後の参考になれば幸いです。

謝辞：八丁畷交差点事業は、地権者の方々を始めとした関係者の皆様の、事業へのご理解、ご協力のもと用地取得を完了することができました。心より感謝申し上げます。

参考文献

1)高槻市ホームページ

国道 171 号の交差点改良が進んでいます！

http://www.city.takatsuki.osaka.jp/shisei/kohokocho/buchoshitsu/kako/h27/h27_8kara/toshi_h27/toshi271217.html

※松田 裕史（旧所属：高槻市 都市創造部 道路課）