

有馬川親水広場のオープン化に向けた取り組み

大地 洋平

兵庫県 神戸県民センター 神戸土木事務所 河川課（〒653-0055兵庫県神戸市長田区浪松町3-2-5）

有馬温泉の玄関口に位置する有馬川親水広場は、整備から20年余り経過し、度重なる出水による破損や老朽化等が課題となっている。そこで、地域住民や観光客が利活用しやすいよう河川管理者と地域住民等が連携して策定した「有馬川かわまちづくり計画」に基づき、親水広場の再整備（利便性向上を考慮した広場のフラット化、軽車両進入用スロープの設置等）を進めるとともに、地域と一体となり、有馬温泉の更なる魅力の向上と賑わいの創出を目指している。

本稿では、有馬川親水広場における再整備方針、河川空間のオープン化の実施に向けた取り組み、今後の展望について述べる。

キーワード 有馬川親水広場、河川占用の規制緩和、地域との合意形成

1. はじめに

日本最古の温泉である有馬温泉，その温泉街を流れる二級河川有馬川に位置する親水広場は，春には「有馬川さくらまつり」，夏には「有馬涼風川座敷」など地域のイベントに利用されているが，一方で老朽化等が課題となっている。そこで，この度，1995年の阪神・淡路大震災の復興事業として整備された親水広場の再整備を行うことを機に，河川空間のオープン化により民間事業者等の営業活動を可能とすることで有馬温泉街の更なる活性化を図ることとした。本事業を進めるにあたり，地元関係者の積極的な参画を得て，整備方針や利活用方針等ととりまとめた。

本稿では，地元関係者の意見を活かした有馬川親水広場における整備内容，河川空間のオープン化の実施に向けた地域との合意形成方法，今後の展望について述べる。

りを支援するものである（かわまちづくり支援制度）。

有馬川親水広場の再整備にあたっては，この支援制度を活用している。平成29年度に神戸市と地元関係者（有馬温泉まちづくり基本計画実行委員会）が主体となり，河川管理者と協力して「有馬川かわまちづくり計画」を作成し，この計画に基づき整備を進めている（表-1参照）。具体的には，整備前の親水広場は，巨石などを配置し，趣きある風情があった一方で，凹凸が多いことから使い勝手が悪く，度重なる出水による破損や老朽化等が課題となっていたことから，本計画では，利便性や維持管理の向上を考慮した広場のフラット化，維持管理用軽車両進入用スロープの設置等を図ることとしている（図-1参照）。河川管理者がハード面を整備後，地元が中心となって，この親水広場を地域のイベント等に利用していく。親水広場は，有馬温泉の温泉街で唯一のオープンスペースであり，賑わいの拠点であることから「眺

2. かわまちづくり支援制度の活用

(1) 有馬川かわまちづくり計画

我が国の治水安全度の向上は着実に図られているが，コンクリート三面張りの護岸が多く整備され，人々の暮らした河川空間との関わりが希薄化している。そのような中，現在，河川空間とまち空間が融合した空間形成を目指す「かわまちづくり」の取り組みが注目されている。この取り組みは，河川管理者がハード面の整備を実施し，地元（地元市，地元住民，地元団体等）が目指すまちづく

表-1 有馬川かわまちづくり計画の概要

【魅力の向上】 <ul style="list-style-type: none">・段差等を少なくし，使いやすいフラットな形状に改築・風情のある景観を演出するライトアップ施設を整備・桜並木に沿う新たな周遊ルートを新設
【安全性の向上】 <ul style="list-style-type: none">・増水時等の避難用階段等を設置・外国人客の安全確保のため，多言語表記の避難誘導看板を増設
【賑わいの創出】 <ul style="list-style-type: none">・桜まつりや納涼川座敷等に加え，新規イベントを開催・河川占用の規制緩和制度を適用し，飲食等の多様な利活用を検討

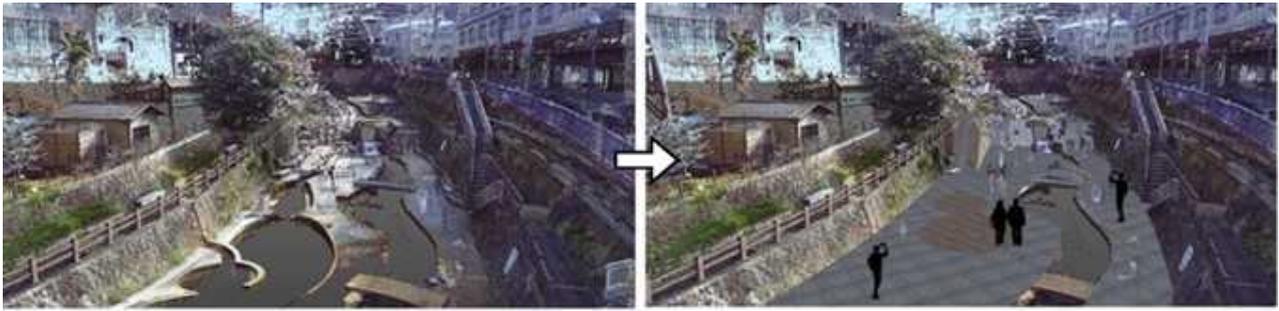


図-1 有馬川親水広場整備前後（イメージ）

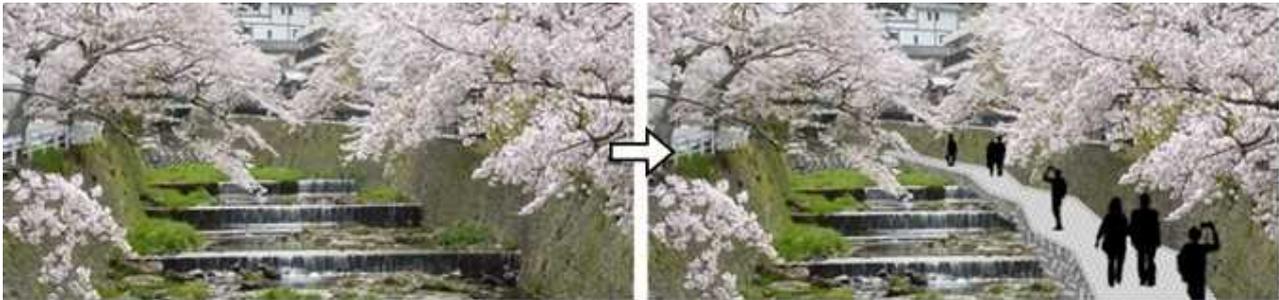


図-2 有馬川遊歩道整備前後（イメージ）

める、通過する空間」から「賑わいと憩いの空間」へと展開させることを考えている。また、親水広場の下流に管理用通路兼遊歩道（以下「遊歩道」という。）を整備し、新たな周遊ルートを創出することにより、有馬温泉街の更なる活性化を図ることを考えている（図-2参照）。

(2) 地元との合意形成「有馬川かわまちづくり推進委員会」の設置・活用

有馬川親水広場の再整備にあたって「有馬川かわまちづくり推進委員会（以下「委員会」という。）」を2018年12月に立ち上げた。構成メンバーは、学識経験者（河川・環境）、神戸市、地元関係者（有馬町自治協議会、有馬温泉観光協会、有馬温泉まちづくり基本計画実行委員会）、河川管理者である。委員会は、2019年12月までの約1年間に5回開催した。本委員会は、①利活用する側の視点を整備方針に取り入れること、②都市・地域再生等の利用区域の指定に当たっての地域合意形成を図ることを目的とした。温泉街のため、工事着手後に地元調整に難航することが懸念されたが、計画段階から地元関係者と協力して、課題の抽出とその解決策に向けた検討を進めた。

委員会は、地元の代表の方々に構成されることから、幅広く地元住民の意見を取り入れるため、委員会とは別に整備内容や利活用内容を考えるワークショップも4回開催した。ワークショップには、実際に利活用される方々に参画していただき、川を活用したまちづくりの取組に関心を持ち、河川空間の活用に大きな可能性があることを認識していただける場としても活用できた。委員会やワークショップにおいては、川の利活用の視点から

表-2 委員会やワークショップの意見

<p>【意見】広場の面積を少なくしてでも車椅子やキッチンカーの利用を考慮に入れて極力スロープの勾配を緩くしてほしい</p> <p>【内容】親水広場のステージ間に設置するスロープ勾配を勾配25%から18%に変更</p>
<p>【意見】桜を切るような計画は避けてほしい</p> <p>【内容】周遊ルートとして新たに設置する遊歩道の下流端に設ける階段の位置を桜の伐採の必要がない位置に変更</p>
<p>【意見】高低差がある箇所には手摺りを設置してほしい</p> <p>【内容】断面に余裕がある箇所でも高低差がある箇所には、転落防止柵を設置する計画に変更（管理上支障にならないよう必要最低限の範囲を選定）</p>
<p>【意見】遊歩道を設ける区間に蛍が生息しているので、生育環境を配慮してほしい</p> <p>【内容】蛍の生息調査を実施し、数は少ないが蛍の幼虫も確認されたため、護岸をポーラスブロックから空石積に変更 照明の照度や光色に配慮した設計に変更</p>

整備内容に対して建設的な意見が多数出され、意見を取り入れて整備計画の一部見直し等を行った。その一例を表-2に示す。

ワークショップにおいて「桜の木を切るのであれば、整備自体を取りやめてほしい」といった強い要望があり、計画の見直しを行った。もし河川管理者が管理面を優先して計画を策定した場合には、施工時に課題となってい

たことが想定され、委員会やワークショップの活用により手戻り、工事の遅延をなくすことができたと考えている。

また、「蛍の生育環境に配慮してほしい」という意見もあり、蛍の生息調査を実施したところ、数は少ないが蛍の幼虫が確認された。委員会において、学識経験者の意見を取り入れ、護岸形状をポーラスブロックから空石積に変更し、蛍の生息場所に配慮することとした。

しかし一方で、河川管理者として安全かどうかを慎重に判断した結果、管理面から実際に利活用する人の意見を反映しなかった事例もある。「河川の流水部に降りられる（水に浸かる）箇所を設けてほしい」という意見があったが、現地の流速を計測したところ、流れが速く子供には危険な箇所があるため、河川管理者として設置をしないこととした。

方針について、地域の合意を得る必要がある。本件では、委員会を地域の合意の場として活用した。委員会の開催により、都市・地域再生等利用区域の指定や占用主体の承認など、スムーズな合意形成を図ることができたと考えている。

表-3 占用主体の比較

占用主体	公的主体	委員会が指定する占用主体
	神戸市	観光協会 or 有馬温泉まちづくり実行委員会
事務局	神戸市	観光協会
占用期間	10年以内	10年以内
占用料	無料	有料
メリット	①公的主体が運用調整を行うので透明性・公平性が確保される。 ②占用料が無料。	①特定の占用主体となるため、意思決定がしやすい。 ②所属メンバーは占用基準の緩和が適用されるため、利活用の自由度が高い（営業活動を行うことができる）。
デメリット	①実際に施設利用する事業者は別であるため、責任の所在が曖昧となる。	①占用主体が独善的運営との批判を受ける可能性がある。 ②占用料が有料。 ③事務局の運営調整能力が必要となる。

3. 河川空間のオープン化

(1) 河川占用許可準則の緩和の概要

国において、2011年の河川敷地占用許可準則の緩和されたことが、河川空間の利活用のターニングポイントとなっている。それまで河川空間の占用は、原則、地方公共団体等の公的主体が公共性のある施設を設置する場合に限られていた。しかし、2011年の改正により公的主体のみならず、河川空間を積極的に活用できるよう、営業活動を行う民間事業者等による河川空間の利用が可能となった。これにより、地域の合意が得られているなどの一定の条件を満たす場合、民間事業者が占用主体になることができ、飲食店、オープンカフェ、広告板、バーベキュー場等の設置が可能となった（河川空間のオープン化）。

(2) 河川空間のオープン化の流れ

河川空間のオープン化の流れを図-3に示す。河川空間のオープン化は、地方公共団体から河川管理者への要望を契機とし、①占用主体、②オープン化の区域、③占用

(3) 親水広場のオープン化

占用主体には、①公的主体、②委員会で指定された民間事業者が想定される。占用主体毎のメリットやデメリットは表-3のとおりである。

公的主体が占用主体の場合、実際に利活用する民間事業者は別であるため、トラブルが生じた際の責任の所在が曖昧になることが懸念される。一方、委員会で指定された事業者が占用主体となる場合、特定の占用主体となるため、意思決定がしやすいこと等のメリットがあるが、占用主体が独善的運営との批判を受ける可能性があること等のデメリットも考えられる。

本件では、本県で初めてとなる公的主体でない民間事業者（有馬温泉まちづくり基本計画実行委員会）が占用主体となった（図-4参照）。これは、有馬温泉まちづくり基本計画実行委員会は、観光協会や旅館協同組合など、地域の主たる組織で構成されており、地域の中心を担う組織であることから選定に至った。

現在、河川管理者と占用主体が協議し、安全に利活用していくためのルールづくり（どのように利用するのか、広場を活用して得た収益を維持管理費用に充てていく

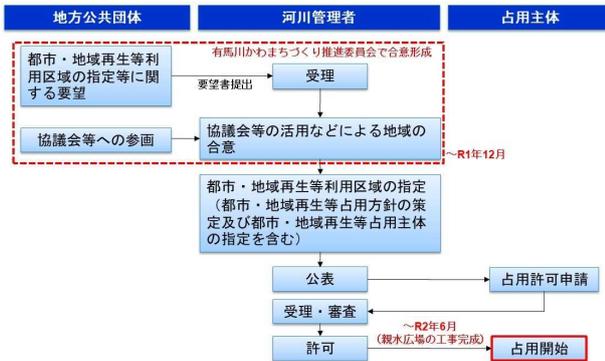


図-3 オープン化の流れ

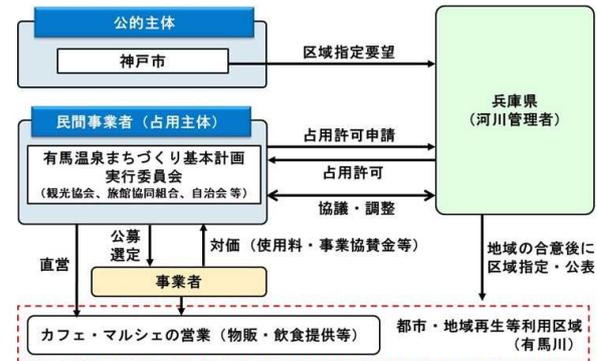


図-4 スキーム

等)を進めている。占用主体である有馬温泉まちづくり基本計画実行委員会は、2020年7月より、広場の本格運用を考えており、河川管理者としても、観光客で賑わう空間づくりを支援していきたいと考えている。

(4) 親水広場の利活用にあたっての課題

有馬川の親水広場・遊歩道の利活用にあたっては、河川内であることの危険性を十分に認識した上で、降雨時には適切に避難する必要がある。有馬川の降雨と水位上昇の関係を把握するため、簡易水位計を親水広場の上下流に設置し、モニタリング調査を実施した(図-5参照)。

簡易水位計を設置した調査(期間：2018年11月～2019年10月)の結果、1年間に数回の急激な水位上昇があり、親水広場の上流部では10分間に最大40cm以上、遊歩道整備区間では10分間に最大30cm以上の水位上昇が確認された。観測期間中の雨は最大で17mm/10分であったが、仮に2008年に神戸市内の都賀川で水難事故が発生した時の雨量24mm/10分が降った場合には、0.8m～1.0m程度の水位上昇が生じるものと推定される。

現在、神戸市での大雨注意報発令に連動して回転灯が光ることで河川外への退避を促すようにしている(図-6参照)。しかし、近年、注意報発令前のゲリラ豪雨も数多くある。今回のモニタリングにより、この親水広場付近の水位上昇は10分間に約30cm～40cm程度であることが明らかとなったことから、利活用にあたっては、事前にこのことを周知することとし、降雨時に河川外への速やかな退避を促す。その他、既設の注意報と連動した回転

灯だけでなく、降雨に連動し退避を促すランプの設置や河川監視用カメラを設置することを検討している。

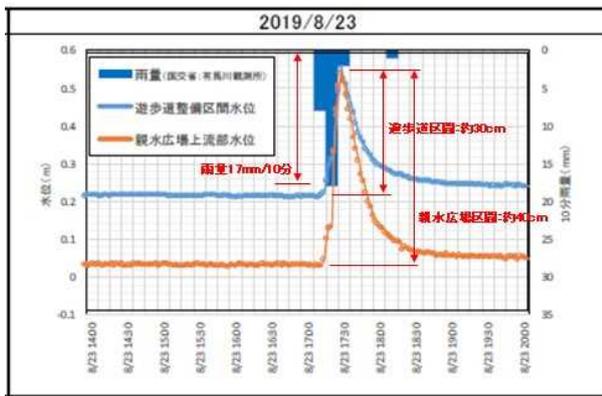


図-6 避難誘導ランプ

4. おわりに

かわまちづくりにおける河川管理者の役割は、ハード面を整備することだけではなく、整備後の空間を活用し、地域の活性化や賑わいの創出を実現するきっかけを与えることであると考えられる。かわまちづくりは、利用する人(地域住民、観光客等)や活用したい人(観光協会、民間事業者等)が主役である。今回の有馬川親水広場の整備では、委員会やワークショップが、整備方針の決定やオープン化の合意形成に非常に効果的・効率的であった。利活用する側の視点を計画段階から取り入れていることで、施工の手戻りを少なくするだけでなく、整備後も親しみをもって使われる空間形成に繋がっていくことを期待している。しかし、同時に利活用のしやすさのみを重視せず、河川管理者として安全かどうか等を慎重に判断していくことも必要であると考えている。

親水広場の整備後も、行政(神戸市や河川管理者)と地元住民(有馬温泉まちづくり基本計画実行委員会等)が協力し、賑わいの河川空間を創出していくことが必要であり、占用主体、地元住民が開催するイベントに、行政も協力していくことが考えられる(国土交通省が推奨しているミズベリングプロジェクト等)。既存イベントだけでなく、新規イベントも含め継続的なイベントへ発展させていくことが、今後の河川空間を中心とするかわまちづくりの実現に不可欠である。



※雨量は10分ごと、水位は2分ごとの観測値を示す

図-5 有馬川の水位上昇特性

命を守る行動を子どもから ～アクティブ・ラーニングを取り入れた防災教育～

松田 明香¹・森口 輝一²

¹兵庫県 東播磨県民局 加古川土木事務所 明石街づくり対策室 明石事業第1課 (〒673-0883 兵庫県明石市中崎1-7-8)

²高砂市 上下水道部 技術管理室 浄水課 施設係 (〒676-0801 兵庫県高砂市米田町米田新300)

我が国では、災害により毎年多くの人命が奪われている。災害による被害を小さくするためには「自助」、「共助」、「公助」の取り組みが重要であるが、近年の災害に関する報道では「公助」の力が大きく報じられる傾向がある。しかし、インフラ整備の予算は限られ、年々災害規模が大きくなっていることから「公助」の限界は明らかであり、「自助」、「共助」の重要性を再認識してもらう必要がある。本論では、アクティブ・ラーニングを取り入れた防災教育を展開することにより、子どもの「自助」の力を向上させるとともに、子どもから地域へ「共助」の意識を広げていく取り組みと方策について紹介する。

キーワード 防災教育、アクティブ・ラーニング、子ども

1. 背景

(1) 防災教育の意義

防災教育の重要性が広く知られることになった出来事がある。2011年3月11日に発生した東日本大震災において、岩手県釜石市では1,000名以上の方が亡くなられた。一方で、日頃から防災教育や地域と連携した実践的な避難訓練に取り組んでいた釜石東中学校の生徒および鶴住居（うのすまい）小学校の児童は、地震発生と同時に高台方面に避難を開始したことで、生徒および児童の99.8%が助かることができた。この出来事は「釜石の奇跡」とよばれ、防災教育の重要性を世に伝えるきっかけとなった。

(2) 防災教育の課題

「釜石の奇跡」により、防災教育の重要性が認知されるようになったものの、依然として学校では防犯や交通安全教室等の安全教育が中心である。

また、神戸新聞（図-1）の記事によれば、防災対策について子どもと“しっかり話し合っている”家庭は5.9%，“少しは話し合っている”家庭は13.0%と、両方を合わせても20%に満たず、各家庭での子どもに対する防災教育も十分であるとは言えない。



図-1 神戸新聞（2019年8月23日）

(3) 加古川土木事務所管内の状況

2011年9月の台風第12号により、法華山谷川流域において、浸水面積418ha、死者1名、床上浸水424戸、床下浸水1216戸の大規模な被害が発生した（写真-1）。



写真-1 被災状況

しかし、発生から8年が経過し、その間に当地域で大きな災害が発生していないことから、住民たちの危機意識は低下し、当時のことを知らない子どもも増えてきている。また、約140億円を投じた河川整備が2020年5月に完了したものの、未だ計画規模の降雨には対応できておらず、広い範囲で浸水すると予測されている。

以上、①学校および家庭での防災教育が広がっていないこと、②公助（インフラ整備）には限界があることを踏まえ、当事務所では、子どもの「自助」の向上を目指して、2018年度より「土木防災スクール」を展開していくこととした。

2. 土木防災スクール

(1) 概要

子どもの学習において、“体を動かすこと”，“自分でやってみる”ことすなわち、アクティブ・ラーニングが、知識の習得に有効と言われている。そこで、神戸市内の小学校で表現教育などの授業を担当している鎌田圭司氏と新涼平氏に講師を依頼し、子ども向けの防災教育プログラムを共同で作成した（図-2、表-1）。

ボーサイ博士と楽しく学ぼう！ 小学生対象

参加費 無料

土木防災スクール

ゲームやクイズで防災のことを学ぼう！

いつか くるかもしれない 大雨 台風 地震

危ないな 怖いよね どうしたらいいの？

防災ソング 防災ゲーム・クイズ大会 模型実験 などなど

参加者には防災グッズプレゼント！ クイズの優勝者には、防災バッグも！

日時 2018年8月6日(月) 【午前の部】 10:30～12:00 【午後の部】 14:00～15:30

会場 加古川総合庁舎1階 (加川市加古川町寺家町天神木97-1) ※JR土山駅からの無料送迎バスあり。 午前の部 10:00発/午後の部 13:30発

申込 裏面見てね！ 申し込み期限 7月27日(金)

各部 50名様 1～3年生は保護者同伴

講師 鎌田 圭司 (俳優・演出家) 新涼平 (ギタリスト・俳優)

参加をご希望の方は応募フォーム(裏面)でお申込みください。

主催 兵庫県 加古川土木事務所 (企画調整担当)

TEL 079-421-9365 (平日 9:00～12:00 13:00～17:00)

図-2 概要

表-1 プログラム

1	オープニング	
2	「釜石の奇跡」絵本朗読 (ギター演奏付)	20分
3	防災アクションゲーム	15分
4	防災クイズ10問	10分
5	水中歩行体験	25分
6	エンディング	

講師は、着ぐるみにギター演奏で登場し、子ども達の意識を惹きつける。釜石の奇跡を描いた絵本の朗読では、迫力ある朗読と臨場感あふれる音楽によって子ども達を絵本の世界に引き込む。そして、防災アクションゲームでは、台風や地震時における避難行動をダンスに見立て、音楽に合わせて繰り返し踊る。その後、防災クイズを経て、水中歩行体験に移行し、クイズの内容を体感してもらおう。最後に、もう一度防災アクションを全員で行う流れになっている。

(2) 実施結果

土木防災スクールは、夏休み期間中の県民局開催に加え、小学校の授業時間内に出勤講座として行うことを検討した。その結果、2018年に2回、2019年に3回実施し、参加者は約300人となった（表-2）。以下は、参加した子どもの様子や感想である。

表-2 実施回数および参加者数

実施回数	実施年	参加者数 (人)	※参考 応募者数 (人)
1	2018年8月	40	40
2	2018年8月	43	43
3	2019年7月	60	127
4	2019年7月	64	153
5	2019年9月	84	小学校での開催
	計	291	

・オープニング (写真-2)

突然、着ぐるみを着た講師が歌って現れたことにより、それまでおしゃべりをしていた子どもたちも一斉に注目し、興味を引きつけられた様子であった。



写真-2 オープニング

・「釜石の奇跡」絵本朗読（写真-3）

20分という比較的長い時間の読み聞かせにもかかわらず、迫力のある朗読とギター演奏による効果音によって、子どもたちは最後まで集中して聞いていた。中には涙する子どももあり、東日本大震災のことをリアルに感じた様子であった。



写真-3 絵本朗読



写真-5 水中歩行体験

・防災アクションゲーム（写真-4）

講師が「大雨→逃げる」「地震→身を守る」などのポーズをコミカルに何度も踊ることで、子どもも自然と真似をするようになり、非常に盛り上がった。保護者からは「1年経っても、子どもが内容を憶えている」、
「台風のニュースを見た子どもが、お母さん逃げよう！と言うようになった」などの声が寄せられている。



写真-4 防災アクションゲーム

・エンディング（写真-6）

講師が防災アクションゲームのギターを弾いた瞬間、子どもたちは一斉に避難ポーズをとるようになっており、わずか70分と短い時間であっても、防災の知識や行動が自然と身についたことが見てとれた。



写真-6 エンディング

・防災クイズ／水中歩行体験（写真-5）

防災クイズ全10問のうち、「大雨や台風の時には、どんな靴を履いて逃げたらいい？」という問いの正解率が最も低く、ほぼ全員が「長靴」と回答する。そこで、浸水時を想定した水中プールを長靴とスニーカーで歩いてもらったところ、「長靴に水が入って歩けない」、「スニーカーの方が歩きやすい」といった声が上がった。見学していた保護者からも「浸水してからの避難は難しそう」といった声があがるなど、浸水時の避難の難しさが伝わった様子であった。

また、プログラム終了後に宿題を配布した（図-3）。宿題には、防災クイズと関連する内容の他、家庭で話し合う項目を設け、家族間で防災について話し合うきっかけとなることを狙いとした。子ども達はこちらが予想していた以上に記入してくれ、家族間で話し合った様子もうかがえた。さらに、教員および教育委員会からは、「子どもが興味を持ち、理解しやすいプログラムであった」、「体を使うことで、記憶に残りやすかった」、「他の小学校でも実施して欲しい」等、土木防災スクールを高く評価する声が寄せられた。

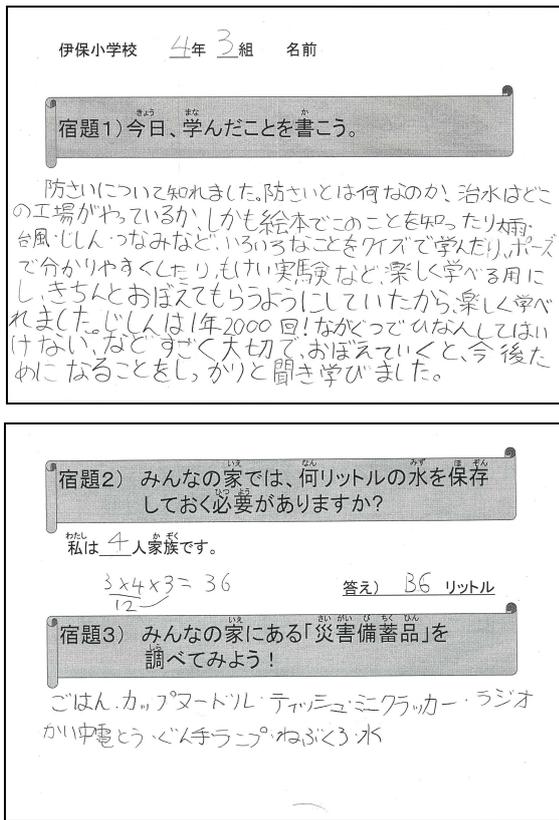


図3 土木防災スクールの宿題

3. 取組内容の見直し

(1) 学童保育での開催

土木防災スクールは高い評価を得る一方、実施回数は5回にとどまっている。回数が増えない理由として、小学校の授業時間に余裕がなく、出前講座を受け入れてもらえないことが挙げられる。そこで、新たな展開の場として検討しているのが、学童保育／放課後支援教室（以下、学童という）である。

学童は、放課後の小学生を預かる施設で、子どもは毎日「宿題→おやつ→自由時間→お迎え」というルーティンで過ごしている。在籍児童数が少ない時代は、子どもを自由に遊ばせることができていたが、共働き世帯が増え、年々利用する子どもが増える中、学童支援員（＝学童における教師）の目が行き届かない等の理由で、外遊びを禁止する学童も増えてきており、自由時間の使い方に頭を悩ませている。

そこで、学童の自由時間を活用した土木防災スクールの展開を検討した。現在、当事務所が所管する東播磨地域には82の学童があり、東播磨地域の小学生の約2割に当たる7,769名が在籍している。3年かけてすべての学童を回ると仮定すると、23回/月の開催頻度となる。教育委員会からも、①学童での自由時間は長く、出前講座は大歓迎である、②共働き世帯の子どもほど、自助の防災教育が重要である等、前向きな意見をいただいております。

り、今後、実施に向けた調整を行っていききたい。

(2) プログラム内容の充実

2019年10月、ラグビーワールドカップ2019の開催中、兵庫県三木市において「ラグビーを通して防災を学ぶ」というイベントが開催された。日本中がラグビーに沸いている中での開催ということもあり、多くの親子が参加し、その様子がテレビに取り上げられた（写真-7）。このように、流行を取り入れたプログラムであれば、普段、防災に興味がない人の参加を促すことが期待できるため、プログラムの内容は随時見直していききたい。



写真-7 NHKニュース（2019年10月26日放送）

4. まとめ

アクティブ・ラーニングを取り入れた土木防災スクールを通して、子どもは主体的に学ぶことができ、「自助」につながる行動を自然と身に着けることができる。さらに、土木防災スクールで学んだことを家族と共有することで、子どもから家庭、家庭から地域へと「共助」の意識を広げていくことができると考える。

2020年はコロナウイルスの影響により、長期間の休校に伴う夏休みの短縮、イベントの中止等が相次ぎ、土木防災スクールの展開が困難となっているが、小学校からは11月以降の開催を強く希望する声もある。今後も取り組みを止めることなく、学校・学童と連携し、内容の充実を図ることで、「自助」「共助」の意識を多くの子ども、家庭、地域へと浸透させていきたい（図4）。

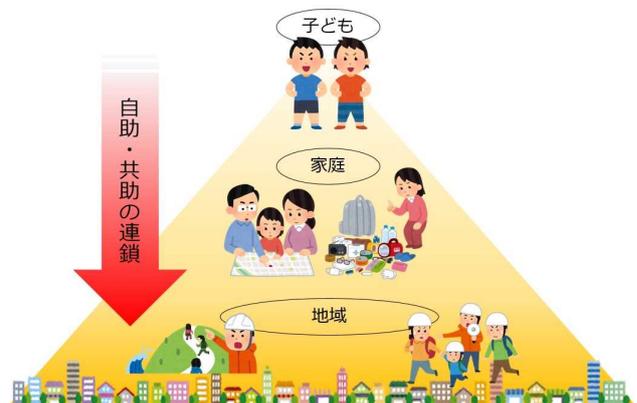


図4 「自助」，「共助」の連鎖（イメージ）

用地取得における所有者不明土地問題と その対応について

古賀 駿平¹

¹豊岡河川国道事務所 用地第二課 (〒668-0025 兵庫県豊岡市幸町10-3)

近年、人口減少・少子高齢化を迎えていく中で、「所有者不明土地」が問題となっている。それに伴って政府はさまざまな方策をうちだしている。そこで今回の発表は「所有者不明土地」があることにより用地取得においてどのような問題があるのか、2018年6月に公布された所有者不明土地の利用の円滑化等に関する特別措置法（以下「所有者不明土地法」という。）などにより、今後の用地業務がどのように変わるのかを検討するものである。

キーワード 所有者不明土地、財産管理人、相続登記、所有者調査

1. はじめに

豊岡河川国道事務所が施行する河川事業において、戦前のままの共有名義人約50名により、およそ500名の相続人となる事案が発生している。権利者調査に何年も要しているが、なかには所有者の住所が不明となっているもの（不在者財産）、相続人が確定できず、権利者不明となっているもの（相続財産）などの所有者不明土地がある。このような場合権利者の確定に時間を要することとなり、その後の事業進捗に大きな影響を及ぼすことになる。

そこで今回、これら所有者が判明しない場合の用地取得について所有者不明土地の現在の処理方法を検証し、2018年6月に公布された「所有者不明土地法」が成立した背景とその必要性、並びにこの法律により用地取得の手続きがどのように変わるのか、あるいは変わったのか、用地事務の観点から考えていきたい。また、今後の動きについて触れてみたい。

2. 所有者不明土地の処理方法の現状

所有者不明土地の現状の処理方法は、不在者財産管理人、相続財産管理人または土地収用法による処理が用いられることが多い。これらに共通する課題としては、各々の法定手続き前の調査に時間がかかることと考えられる。

(1) 不在者財産管理人による処理

不在者財産管理人は、土地所有者等が不在者である場合、利害関係人又は検察官の申し立てに基づき、家庭裁判所に選任される。また家庭裁判所の許可を得て、売却処分などを行うことができ、事業に必要な用地取得に協力（売却）して頂くことになる。しかし、不在者財産管理人の選任を申し立てるためには、事前に住民票、戸籍、住所地の確認、親族などへの問い合わせを行い、不在となった経緯等について詳細に調査する必要があり、管理人の選任申立てまでに、時間を要する。

(2) 相続財産管理人による処理

相続財産管理人は、土地所有者等がすでに死亡し、相続人の存在が明らかでない場合、上記(1)と同様に、家庭裁判所が選任した相続財産管理人に事業用地取得に協力していただくことになる。更に、申し立てに当たっても、上記(1)と同様に調査が必要であるが、その調査の対象数は推定される相続人の数となり、申し立てまでに相当時間を要することになる。

(3) 土地収用法による処理

河川事業などは、土地収用法第39条の裁決の申請をすることが可能であるものの、上記(1)、(2)以上

に申請前の調書作成のために相当の時間を要する。

3. 所有者不明土地による問題点

2. (1) (2) (3) の課題について少し具体的に記載すると次のようになる。

① 所有者の探索

相続登記のされていない土地の相続人・不在者の探索は、海外移住者や、住所が判然としないものなど、これらを過失無く確知する調査対象の範囲は総じて広く解される傾向にある。

② 個人情報の利用

個人情報保護の観点からそれぞれの行政機関が保有する情報を利用出来ない場合が多く、所有者を探索するための情報を保有している行政機関同士の連携が不十分である。そのため調査対象を推定するため、地元の方への聞き取りも広範囲に及ぶ傾向にあり、結果として所有者不明土地の所有者探索は多くの時間と費用をかけることになる。

③ 用地取得の長期化

探索に多くの時間・費用をかけたとしても、所有者を完全に特定できなければ、上記の不在者財産管理人や、裁決申請に頼らざるを得ず、更に手続きのための時間を要し、用地取得が長期化してしまう。

4. 所有者不明土地が増えた背景

2020年5月1日時点では総人口は1億2590万人となっており、前年に比べ26万人の減少となっている¹⁾。こういった人口減少や高齢化、地方から都市部への人口移動を背景とした土地の所有意識の希薄化等により、所有者不明土地の数も増えてきており、2016年度の地籍調査を実施した地区を対象にした調査では、不動産登記簿上で所有者の所在が不明であった土地の割合が約2割、全国に拡大推計をした結果でも所有者不明率は2割の結果となり、所有者不明の土地面積は約410万ha、九州の土地面積を超えると推定された²⁾。

5. 所有者不明土地法の概要

所有者不明土地問題は、公共事業のみでなく民間事業による利用も阻害し様々な支障を生じさせていることから、所有者不明土地の利用の円滑化及び所

有者不明土地の公共目的のための円滑な利用を可能にすることを規定した所有者不明土地法が制定された。

所有者不明土地法では「所有者不明土地」、さらに「特定所有者不明土地」が定義されている。

第2条第1項 この法律において「所有者不明土地」とは、相当な努力が払われたと認められるものとして政令で定める方法により探索を行ってもなおその所有者の全部又は一部を確知することができない一筆の土地をいう。

具体的には、

①所有者の探索を行う者の利用できる台帳が更新されていない、台帳間の情報が異なるなどの理由により、所有者（登記名義人が死亡している場合は、その相続人も含む。以下同じ。）の特定を直ちに行うことが難しい土地

②所有者を特定できたとしても、転居先を追えないなどの理由により、その所在が不明である土地

③登記名義人が死亡し数代にわたり相続登記がされていないなど、相続人が多数となっており、その所在の探索が困難となっている土地

④所有者の探索を行う者の利用できる台帳に、全ての共有者が記載されていない共有地となる³⁾。

また「特定所有者不明土地」は、法第2条2項に次のように定義されている。

第2条第2項 この法律において「特定所有者不明土地」とは、所有者不明土地のうち、現に建築物（物置その他の政令で定める簡易な構造の建築物で政令で定める規模未満のもの（以下「簡易建築物」という。）を除く。）が存せず、かつ、業務の用その他の特別の用途に供されていない土地をいう。

所有者不明土地法はいくつかの仕組みからなっている。これらによる用地取得の変化にも触れてみる。

(1) 所有者不明土地を円滑化に利用する仕組み

・土地収用法の裁決に代わる知事の裁定

土地収用法第8条第1項に規定する起業者は、土地収用法第20条の事業の認定をうけた収用適格事業について、その起業地内にある、特定所有者不明土地を収用し、又は使用しようとするときは、収用委員会に代わり、都道府県知事が「裁定」するもので、これまでの審理手続きを省略するものである。

・裁定による特定所有者不明土地の使用

これは土地所有権の設定を目的としたもので、地域福利増進事業のうち現状回復が可能なものに、都道府県知事の裁定により最長10年間の土地所有権を設定し、事業実施を可能としている。

特定所有者不明土地の使用については図1の適用範囲と考えることができる。また、山や郊外での利用はあまり多くないのではないかと予想される。

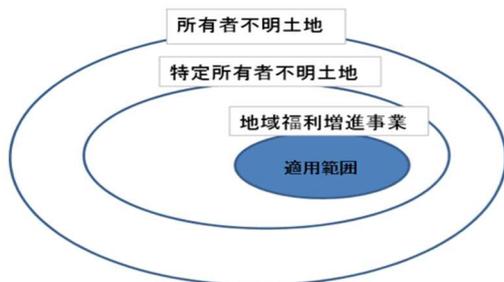


図1 裁定による特定所有者不明土地の使用の範囲

(2) 登記官による登記事項の付記と勧告

所有者不明土地の法整備の一環として、2019年5月17日表題部所有者不明土地の登記及び管理の適正化に関する法律が成立している。この法律は、表題部所有者不明土地について、登記及び管理の適正化を図るための措置を講ずることにより、権利関係の明確化及びその適正な利用を促進しようとするものである。

具体的には、不動産登記法の特例が設けられたことにより、登記官が、公共の利益となる事業を実施しようとする者の求めに応じ、事業を実施しようとする区域内の土地が、特定登記未了土地に該当し、かつ、登記名義人の死亡後一定期間を超えて相続登記等がされていないときは、登記名義人となり得る者を探索し、職権で、一定事項の登記への付記・登記名義人となり得る者に対する相続登記等の勧告を行うことができるとされている。

登記官による登記事項の付記と勧告については図2の範囲が適用されると考えられる。

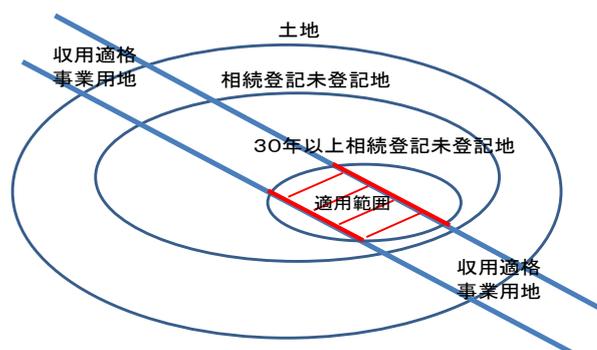


図2 登記官による登記事項の付記と勧告の範囲

(3) 財産管理制度に係る民法の特例

所有者不明土地は、不法投棄や雑草の繁茂等が多く見受けられ、周辺に悪影響を与えている場合が多い。国又は地方自治体が所有者不明土地を管理するために法は、国又は地方公共団体の長は、所有者不明土地につき、適切な管理のため特に必要があると認められるときは、家庭裁判所に対し、不在者財産の管理人又は相続財産の管理人の選任の請求をすることができるとしている。

6. 今後の動きについて

今後の動きとしては2019年6月14日に「所有者不明土地等対策の推進のための関係閣僚会議」が開催されており、所有者不明土地等対策の推進に関する基本方針が策定されている。その中でも用地取得に関係する内容については以下になる。

(1) 土地所有者に関する基本制度の見直し

土地の管理や利用に関して所有者が負うべき責務、適切な利用・管理の促進案に関して法改正に向けた作業を進め、土地基本法等の改正とともに土地の適切な利用・管理の促進策の具体化を進めるとされている。

(2) 民事基本法制の抜本的な見直し

今後、法制審議会で民法及び不動産登記法の改正について検討を進め、民事基本法制の見直しをおこなうとされている。

また、近年の所有者不明土地の増加が、生活環境の悪化の原因・インフラ整備や防災上の重大な支障となっていることを受け、2020年1月31日に所有者不明土地等対策の推進のための関係閣僚会議（第5回）

が開催され、また2020年2月4日には土地所有者等の土地の適正な「利用」及び「管理」に関する責務を改めて明示した土地基本法等の一部改正法案が閣議決定された。上記を受け、今後は、経済成長や地域の活性化、持続可能性の確保につながる地域づくり・まちづくりを進める中で、土地需要の創出や喚起といった部分にも着目しており土地政策の全体像を再構築する流れとなっている。

さらに、土地政策の総合的な推進を図るための具体的施策の方向性を示すものとして、「土地基本方針」及び、2020年度以降の地籍調査等の迅速かつ効率的な実施を図るため、「国土調査事業十箇年計画」が策定され、2020年5月26日に閣議決定された。

上記「土地基本方針」には、法改正における新たな理念である所有者の責務や関係省庁が一体性をもって土地施策に講じるための、今後の施策の方向性が具体的に示されており、主な骨子は以下の5点となっている。

1. 土地の利用及び管理に関する計画の策定等に関する基本的事項
2. 適正な土地の利用及び管理の確保を図るための措置に関する基本的事項
3. 土地の取引に関する措置に関する基本的事項
4. 土地に関する調査の実施及び情報の提供等に関する基本的事項
5. 土地に関する施策の総合的な推進を図るために必要な事項

本方針に基づく具体の施策については今後の整備が待たれるところであるが、例えば地籍調査の円滑化や相続登記申請の義務化が図られるとするならば、長期相続未了地の減少が期待でき、また、国・自治体等関係機関が一体となって所有者不明土地問題の解消にあたることにより、土地に係る情報提供等の体制がいっそう強化され、所有者の探索の効率化等の効果が期待できるのではないかと考えている。

7. 最後に

本稿は、所有者不明土地問題とその対応について用地取得業務という観点から紹介し、今後の動きについても触れたところである。確かに5. で述べた所有者不明土地法に基づく所有者不明土地の円滑な利用に資する仕組みが適用されれば、所有者不明土地の利用が促進され、円滑な用地取得事務につながるだろう。しかし、現行法制度においては、この仕

組みが適用できる範囲がかなり限定されており、実際にはこの仕組みによる用地取得促進への効果は限定的であると考えられる。

しかしながら、6. で述べたように所有者不明土地対策については、引き続き検討が進められているところであり、今後所有者不明土地のより円滑な利用が可能となるよう、具体的な法整備が進められることとなるだろう。

最後に、異論は多々あるだろうが、今後の所有者不明土地にかかる制度に関して実務経験2年目の用地担当者として個人的に期待していることについて述べたい。

●相続登記の義務化を期待

公共事業のために取得しようとする用地について、明治、大正時代の登記のまま相続登記がされておらず、相続人が多数のケースが存在する。こういったケースでは相続人が1000名を超えること（特定できず推定されること）も多く、相続人の調査、相続人との交渉をするのには時間がかかる。相続登記の義務化が行われると、公共事業の事務の用地取得の進捗が図られると考える。

●遺産分割の期間制限を期待

法制審議会民法・不動産登記法部会第11回会議では民法の改正案がでており、遺産分割協議についても言及されている。現在、遺産分割それ自体、期間に制限がないことから相続開始から時間が経つうちに推進力が失われて棚上げされるという状況もあるように思われる。遺産分割協議の未了が所有者不明土地を生じる最大の原因ともいわれていることから、遺産分割協議の期間を決めることにより、相続人の財産整理が以前よりも確実にされるようになり、所有者探索の時間が短縮されると考えられる。

●外国に住所を有する登記名義人の所在の把握を期待

登記名義人が外国在住の場合、用地交渉、支払い手続きなど様々な点で問題が発生する。それらの手続きを進めていく上で、権利者の連絡先を知る必要があるが、外国在住の登記名義人の連絡先を知る手段が乏しい。そこで公的機関（例えば外国に行く前に住んでいた自治体など）が外国在住の登記名義人の国内連絡先を保有するなどの制度があれば、確実に権利者の把握ができるのではないかと考える。

本論文では用地取得の視点で制度の紹介、現状、

今後についてを述べた。

また所有者不明土地法が整備されてから期間も短いこともあり、法整備の効果は数字で確認することができなかったが、所有者不明土地課題（調査などの時間的コスト）が少なからず解決にむけ少しずつではあるが前進しているように思われる。今後の用地事務において活用する機会を具体的に検討したい。

一方で所有者不明土地は用地取得事務の影響だけでなく、社会的・経済的問題にも直結している。

所有者不明土地対策推進のための関係閣僚会議の資料によると、2040年までの経済的損失は累計で約6兆円となっており、今後も継続的な対策が必要であると考えられる。

謝辞：本報告にあたり、リハーサルの機会を与えてくれた、事務所関係各員の皆様に対し、本報告書にあたり、意見をくださった用地課の皆様に対し、ここに感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 総務省統計局ホームページ
<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/new.html>
- 2) 所有者不明土地の実態把握状況について
<https://www.mlit.go.jp/common/001201304.pdf>
- 3) 所有者不明土地を取り巻く状況と課題について
<https://www.mlit.go.jp/common/001201306.pdf>
内閣官房 所有者不明土地等対策の推進に関する基本方針
<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/shoyushafumei/dai4/ketteil.pdf>
内閣官房 所有者不明土地等の対策の推進のための関係閣僚会議
<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/shoyushafumei/index.html>
国土交通省「土地基本方針」及び「国土調査事業十箇年計画」を閣議決定
https://www.mlit.go.jp/report/press/totikensangyo02_hh_000154.html

計画段階評価手続きにおける 意見聴取に関する分析評価について

洪水 康史

近畿地方整備局 姫路河川国道事務所 調査課（〒670-0947 兵庫県姫路市北条 1-250）

計画段階評価手続きにおける意見聴取は、構想段階における計画策定プロセスの透明性、客観性、合理性、公正性を高めること、及びよりよい計画作りに資するために実施される重要な手続きの一つであるが、その考え方、実施手法については明確な取り決めがされていないのが現状である。播磨臨海地域道路の計画段階評価手続きで実施した2度の意見聴取の実績を踏まえ、効果的な分析評価と計画段階評価手続きの効率性向上に寄与することを目的とした意見聴取の実施手法を提案する。

キーワード 意見聴取，ヒアリング，アンケート調査，オープンハウス

1. 計画段階評価

(1) 計画段階評価とは

計画段階評価は2012年12月14日に策定された「国土交通省所管公共事業の計画段階評価実施要領¹⁾」に基づき実施される、国土交通省独自の取組である。公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るため、新規採択時評価の前段階において実施され、地域の課題や達成すべき目標、地域の意見等を踏まえ、複数案の比較評価を行うとともに、事業の必要性及び事業内容の妥当性を検証するものであり、各段階において評価を行うために必要な資料を作成し、学識経験者等で構成される第三者委員会等で評価を受けている。道路における計画段階評価では、直轄事業のうち、維持管理に係る事業、災害復旧に係る事業を除く、新設・改築事業で実施されており、姫路河川国道事務所管内では、交通渋滞に伴う経済への悪影響や交通事故等の地域課題を解決するため計画されている播磨臨海地域道路について、計画段階評価手続きが行われている。

(2) 計画段階評価における意見聴取の問題点

計画段階評価手続きの中で、地域の意見を踏まえた検討をするために実施される意見聴取は、構想段階における計画策定プロセスの透明性、客観性、合理性、公正性を高めること及びよりよい計画作りに資するために実施される重要な手続きの一つであるが、その考え方、実施手法については明確な取り決めがされていないのが現状である。

播磨臨海地域道路においては、2017年に社会資本整備

審議会道路分科会近畿地方小委員会（以下、小委員会）において計画段階評価が開始されて以降、2度の意見聴取を実施している。本論文ではその経験を踏まえた効果的な分析評価と計画段階評価手続きの効率性向上に寄与することを目的とした意見聴取の実施手法を提案する。



図-1 播磨臨海地域道路の計画段階評価フロー

2. 意見聴取の手法と特徴

(1) 意見聴取の手法と採用基準

代表的な意見聴取の手法とそれぞれの特徴を表-1に示す。意見聴取の手法はそれぞれの計画範囲にあった手法を選択して実施するが、一手法のみで意見聴取を実施するのではなく、選定した手法の欠点を補うような手法を併せて導入する等、意見聴取手法のベストミックス²⁾を検討する。

表-1 意見聴取の手法と特徴

	ヒアリング	アンケート調査	オープンハウス
対象	少数	多数	多数
実施環境	閉鎖的	問わない	開放的
内容説明	詳細	限定的	最小限
事業のPR	一定の効果	効果大	効果大
予算	低予算	備品等必要	備品等必要

a) ヒアリングの採用基準

事業の内容が地域住民や近隣企業・団体等にとって影響が大きく、個別に意見や考えを十分に聞く必要がある場合。

b) オープンハウスの採用基準

地域住民や道路利用者等、参加者を限定せず幅広い方から意見を聞き出したい場合や、事業の性質上、参加者からの質問等に丁寧に答え、情報提供していく必要がある場合。

c) アンケート調査の採用基準

調査対象区域が広い場合に、統計学的に意見の傾向を把握する必要がある場合。

(2) 意見聴取の留意点

幅広く意見を聴取するためには、できるだけ多く意見を聴取する必要があるが、対象エリアが広いとスケジュール調整等にかなりの時間を要することになる。日程調整やとりまとめ等の円滑化を図るため、可能であれば、関係自治体との協力体制を構築し、準備、実施の各段階において、一体となって実施することが望ましい。

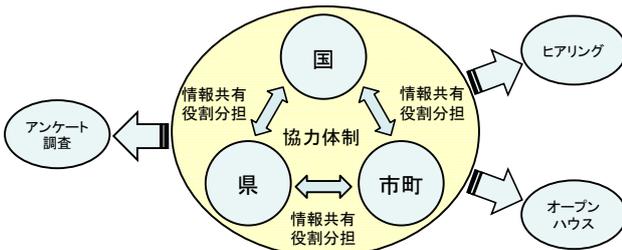


図-2 協力体制イメージ

3. ヒアリングの実施手法

(1) ヒアリング対象団体の選定

ヒアリング調査は、計画段階評価で設定された地域の課題や政策目標との関連が強い団体から選定する。ただし、人員や時間の都合上、際限なく実施することは不可能であるため、製造業、観光業、物流業関連については商工会議所からの紹介、住民代表については自治体と相

談の上決定する。

ヒアリング調査は、相手方にも時間的・人的な協力をしてもらう必要があるため、極力企業活動等に支障が少なくなるように留意する。企業であれば年度末等の繁忙期、自治会であれば祭等のイベント開催時期は日程調整に時間がかかることが多いため、ヒアリングを実施する日には配慮する。

(2) ヒアリング調査の注意点

ヒアリングの実施に当たっては、不信感を抱かれないように事務所長名の公文書を作成し、押印したものを事前に渡しておく。また、説明資料や質問票も併せて配布しておくことで、企業又は団体内での意思統一が図られ、ヒアリングがスムーズに実施できる。

同時に複数の企業や団体と日程調整を行うため、時間を要し、ミスにもつながりやすいことから、日程調整表を作成し、担当者全員で共有しておく。また、協力体制を構築している複数の関係自治体に日程調整を依頼している場合、総括的などとりまとめを実施主体が行い、ミスがないように注意する。

(3) 効果的なヒアリング調査の実施手法

播磨臨海地域道路でのヒアリング調査を踏まえ、効果的なヒアリング実施手法を表-2に示す。

自治体と協力体制を構築し、作業を役割分担して実施している場合、日程調整や議事録のとりまとめなどをスムーズに行うことができ、短い期間で多くの企業・団体へのヒアリングが可能である。また、ヒアリングの際に、相手方から地域の歴史や特定の場所、人物について話をされることも多いが、地域の実情に詳しい地元自治体の職員がいることで、スムーズにヒアリングができる。

表-2 効果的なヒアリング実施手法

実施方法	播磨臨海地域道路での効果
■ 企業へのアポ取り、日程調整は県、市町で対応	<input type="checkbox"/> 県、市町と日頃から付き合いがある企業・団体も多く日程調整がスムーズに完了(約2ヶ月でヒアリングが完了)
■ 国、県、市町で日程調整を共有	<input type="checkbox"/> 過密スケジュールになっても予定の重複等がなく、日程調整がスムーズに完了
■ 質問票を事前に送付	<input type="checkbox"/> 社内・団体内で事前に意思統一が可能
■ ヒアリング時の役割分担 国が質疑応答に対応し、 県、市町が議事録を作成	<input type="checkbox"/> 議事録作成、とりまとめの円滑化
■ グループヒアリングの実施	<input type="checkbox"/> 関連企業や関係自治会長等を一同に参集することで多様な意見を聴取

4. アンケート調査の実施手法

(1) アンケート方法

アンケート調査の代表的な方法とその特徴を表-3に示す。無作為抽出によるアンケート調査を基本とし、年齢による偏りや広報的な役割を考慮し、Webアンケートや留置アンケートなどを検討する。

表-3 代表的なアンケート調査と特徴

方法	特徴
無作為抽出	<ul style="list-style-type: none"> 統計的な調査が可能 地域別の分散ができる
Webアンケート	<ul style="list-style-type: none"> 若者層からの回答が期待できる 端末から回答可能で時間的制約が小さい
留置アンケート	<ul style="list-style-type: none"> 多数設置することで、広報効果が期待できる

(2) 必要サンプル数

アンケート調査を実施する場合、統計的な分析を行うことができるようにサンプル数を設定する必要がある。調査精度を左右するサンプル数については、「統計実務基礎知識²⁾」に示される算出式(a)を用いて決定する。その際、標本誤差については、一般的な統計調査で用いられる3.0～5.0%の範囲のうち最も安全側の3.0%とし、信頼水準については行政機関の統計調査で多く用いられている、95%とする。なお、信頼水準95%の場合のλは1.96とする。

$$n = \frac{\lambda^2 pq}{d^2} \quad (a)$$

n 必要サンプル数 d 標本誤差
λ 信頼水準によって定まる値
p 当該比率 q (=1-p)

(3) 無作為抽出方法

a) 無作為抽出を行う場合の事前準備

住民を対象に無作為抽出を行う場合、住民基本台帳を使用することになるため、台帳を管理している自治体に利用申請を提出する。個人情報利用であり、多くの自治体で決済等に時間がかかるため、申請は早めに行う。

b) 無作為抽出の際の留意点

住民基本台帳からの無作為抽出に当たっては作為的な抽出だと疑念を抱かれないよう、可能であれば抽出条件だけを設定し、抽出作業は地方自治体の担当課に作業してもらうことが望ましい。もし、抽出作業を事業者で実施する場合は、事前に抽出する方法を決めておき、無作為となるように留意する。

事業者に対するアンケートについては、公表されてい

るタウンページ等からデータを入力し、表計算ソフトを用いて、ランダムサンプリングすることで、無作為抽出を実施する。ただし、最新のデータであっても、既に移転や廃業となっている事業所も多く見られるため、回答数が設定より少ないと判断される場合は、追加配布を実施する。

c) 発送に当たっての注意点

アンケートの郵送に当たっては料金後納承認請求書等を郵便局に申請し、料金後納手続きを行う必要があるため、発送数が分かり次第、手続きを開始する。

また、発送用の封筒には、無作為抽出した住民の住所や名前を記載するほか、アンケート用紙や説明資料を入れる等の事務作業があり、かなりの時間を要するため、アンケート発送日に間に合うよう、余裕を持って作業しておくことが望ましい。

d) アンケート 配布枚数

郵送するアンケートは式(a)で求めた必要サンプル数を得られるように回収率を設定し、式(b)を用いて配布枚数決定する。回収率は過去に実施されたPIプロセス類似事例を参考とする。ただし、過去にその地域で意見聴取などを実施している場合は、その実績を考慮し回収率を設定する。

姫路河川国道事務所の過去に実施した意見聴取において、事業所からの回収率が他事例と比べ低いことから、播磨臨海地域道路では設定回収率を住民、事業所ともに30%とした。

$$N = \frac{n}{\alpha} \quad (b)$$

N 必要配布枚数 α 設定回収率

表-4 郵送調査の他事例での設定回収率

対象者	設定回収率	事例
地域住民	30%	横浜環状北西線 近畿自動車道紀勢線
事業所	50%	

表-5 過去に実施したのアンケート調査での回収率

対象者	配布件数	回収件数	回収率
地域住民	3,700	1,256	34.2%
事業所	2,200	753	34.2%

e) アンケート追加配布の検討

返送の日々の推移から、目標とする回答数が得られないと考えられる場合は追加配布を検討する。過去のアンケート調査から回答数は上に凸のグラフに推移することが分かっており、頂点（転換点）が現れると、グラフは下方に向かうため、表計算ソフトのデータ分析等を用い

て、推計回答数を求める。推計回答数が必要サンプル数より少ない場合は、式(c)より求めた値以上の枚数を追加配布する。

$$N' = N \left(\frac{n}{\beta} - 1 \right) \quad (c)$$

N' 追加配布枚数 β 推計回答数

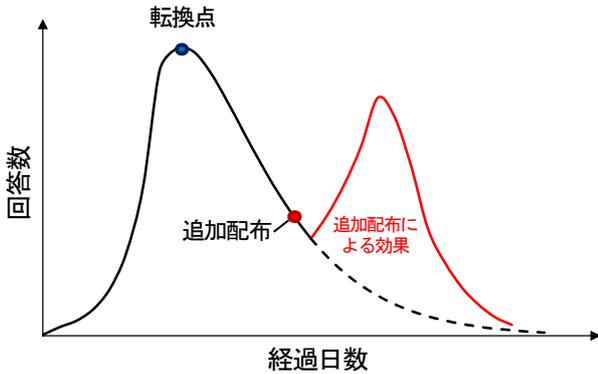


図-3 アンケート追加配布による効果

(4) Webアンケート

Webアンケートでは回答者がアンケートの説明資料や過去のアンケート結果等を確認できるよう、各資料(PDF形式)へのリンクを設定する。さらに、同一人物からの複数回答を防ぐ目的から、クッキー情報を用いて同一のデバイスからの回答数を1回に制限する仕様とする。

Webページからの回答が可能であることを十分に周知できなければ、回答数は増えないため、新聞や関係自治体のHP、広報誌への掲載を行うとともに、SNSでの定期的な発信を実施する。また、QRコードを作り、携帯端末からのアクセスを容易にする等、回答の容易さを考慮した工夫を実施する。

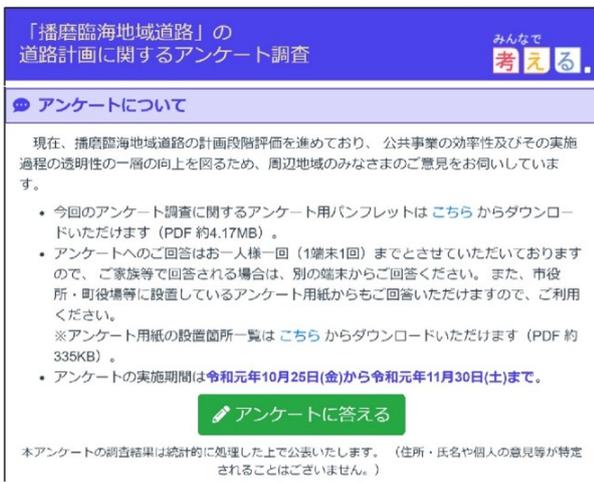


図-4 Web回答ページ例

(5) 留置アンケート

留置アンケート設置場所にはアンケート用紙、説明資料、持ち帰り用封筒を設置する。また、料金後納手続きをした返送用封筒の用意や、ポスターにWeb回答ページのQRコードを記載し、時間がない方が後で回答できるような配慮も必要である。



図-5 留置アンケートの設置状況

5. オープンハウスの実施手法

(1) 開催箇所の選定

オープンハウスの開催場所は地域による偏りを減らすため関係する全ての市町で実施し、かつ幅広い年代の方が訪れる施設等で開催することが望ましい。また、周辺住民のみならず、その地域の道路を利用する方の意見も聴取できるよう、サービスエリアや道の駅等での実施も検討する。

なお、複数の施設でオープンハウスを実施する場合、同系統の施設ばかりで実施すると、その施設に訪れる人の層によって意見が偏る恐れがあるため、異なる系統の施設で実施されるように留意する。

夏期や冬期の開催は、暑さ寒さが原因で回答を断られるケースもあるため、季候のいい時期での開催や屋内での開催を検討する。また、施設の出入口や通路などの「人が動く場所」よりも、フードコートや喫煙エリア付近などの「人がとまる場所」の方が、回答して頂ける傾向にある。詳細な位置は、施設管理者との協議によるところが大きいですが、可能な限り「人がとまる場所」で実施する。

(2) 施設等の使用許可

オープンハウスで民間施設を利用する場合は、施設利用依頼の公文書を事前に渡しておく。パーキングエリアやサービスエリアで実施する場合は、道路管理者や警察に道路使用許可書を提出する必要がある。道路使用許可書には使用する範囲やレイアウトを記載する必要があるため、現地調査の段階で配置計画について検討し、決定

しておく。また、警察への申請は、道路管理者からの許可書の写しを添付することが条件であることが多いため、申請は余裕を持って行っておく。

(3) 当日必要なもの

当日作業に必要なものは、開催場所によって異なるため、その場所に合ったものを用意する。播磨臨海地域道路で実施した屋外でのオープンハウスで使用した、資材等の1例を表-6に記載する。

表-6 オープンハウスで使用したもの（屋外）

名称	規格	数量
長机	1,800mm×600mm	2台
パイプ椅子	500mm×500mm	6脚
展示パネル	A1×6枚	1式
パーティション	1,800mm×900mm	3セット
説明用パンフ		200部
アンケート用紙		200部
タブレット端末	Wi-Fi含む	3台
来場者集計表		1部
バインダー	A4サイズ	8個
ボールペン	油性（黒）	10本程度
テント	2,700mm×3,600mm	2張
横断幕		1式
スタッフ証		10個
粗品	ファイル、お菓子	200セット



図-6 屋外でのオープンハウスの状況

(4) 実施に当たっての留意事項

アンケートに回答する目的でオープンハウスに来場される方はごく少数で、主に通行人に声をかけ、アンケートへの協力を依頼することになる。その際には、年齢によるばらつきを減らすため、幅広い年齢の方に声をかけるように心がける。

また、回答してもらった方には、説明資料やお礼としての粗品を渡し、渡す際にはWebアンケートや留置アンケートがあることを伝え、家族や知人にも協力してもらえるようお願いする。

(5) 開催箇所の評価

播磨臨海地域道路で開催したオープンハウスで感じた、実施箇所についての評価を表-7にとりまとめる。開催に当たっての参考にされたい。

表-7 オープンハウス実施箇所

実施箇所	人通り	気候による影響	声のかけやすい人の割合
道路休憩施設	非常に多い	受けにくい	非常に多い
ショッピングセンター	多い	受けにくい	多い
スーパーマーケット	時間帯でばらつく	受けやすい	少ない
駅	多い	受けやすい	多い
役所、役場（本庁）	多い	受けにくい	多い
役所、役場（出先機関）	少ない	受けにくい	多い

6. 広報の実施手法

意見聴取が実施されていることを広く周知するため、期間中、複数の媒体を用いて定期的に発信する。表-8に、播磨臨海地域道路で使用した広報媒体とその効果を示す。

新聞や広報誌は、対象とする地域への幅広い配布が可能であり、多くの方に見てもらえるため、地域による偏りが少ない広報が可能である。また、若者層は回答数が少ないと予想されるため、若者層の利用頻度の高いホームページやSNSを活用した発信を実施すると効果が高い。ただし、ホームページやSNSでの発信は、読み飛ばされやすく、1回だけの発信では効果が低いので、期間中何度も発信したり、関係する自治体にも発信をお願いするなど、できるだけ多くの方に情報を見てもらえるように発信することを心がける。

表-8 広報媒体とその効果

広報媒体	費用	発信にかかる時間	効果
新聞	高い	長い	・地域による偏りが少ない ・広報効果が高い
広報誌	安い	長い	・地域による偏りが少ない ・広く周知可能
ホームページ SNS	無料	短い	・若者層の意見聴取に効果が高い ・定期的な発信が可能 ・回答ページへのリンクが可能

7. 課題と今後の展望

(1) アンケート結果について

道路が完成するまでかなりの時間を要するため、今後、主な利用者になる若者層の意見というのは非常に重要だと考える。播磨臨海地域道路においても、若者層の意見を聴取しようと、WebアンケートやSNSによる広報などを取り入れたが、回答数は人口割合に対して依然少ないと感じられる。若者層は他の年代に比べて回答率が低いと、配布数に対して20～30歳代の比重が大きくなるよう無作為抽出を行う等、若者層の回答数が多くなる工夫を検討する必要がある。また、SNSによる広報も、馴染みのない情報だと読み飛ばされやすいため、日頃より定期的な発信を行い、事業について広く周知しておくことが重要だと考える。

(2) オープンハウスについて

今回、オープンハウスを実施している中で、住民の方から「住宅展示場かと思った」と言われることが何度かあった。説明資料や新聞などではオープンハウスという名称で広報してきたが、住民目線で考えると、オープン

ハウスという名称はあまり馴染みがないため、住宅展示場と勘違いされた方もいたと考えられる。今後、オープンハウスを実施する場合は、住民にも分かりやすい名称で実施する必要があると考える。

謝辞：播磨臨海地域道の意見聴取にあたりご協力を頂きました、企業・団体の皆様、並びに関係自治体の皆様、アンケートのにご回答頂いた住民、道路利用者の皆様に感謝申し上げます。

また、本稿作成にあたり、ご指導くださいました姫路河川国道事務所の皆様に、この場を借りて深くお礼申し上げます。

参考文献

- 1) 国土交通省「国土交通省所管公共事業の計画段階評価実施要領」、2012年12月策定
- 2) 向 和哉「道路の計画段階におけるコミュニケーションプロセスの実践と今後の展開」：平成29年度近畿地方整備局研究発表会、アカウンタビリティ・行政サービス部門 No.5
- 3) 総務省政策統括官（統計基準担当）監修「統計実務基礎知識」全国統計協会連合会、2008年

郊外路線商業地域の決定方法の考察

又間 佑太¹・西村 菜月²

¹紀南河川国道事務所 用地第一課 (〒646-0003和歌山県田辺市中万呂142)

²総務部 人事課 (〒540-8586大阪府大阪市中央区大手前1-5-44) .

土地価格は、その土地が属する地域がどのように利用されているか、周辺地域と比較してどのような特性があるかなど、様々な要因によって形成される。用地職員は要領や基準に則り、地域の主たる用途を判定(=用途的地域の判定)し、地域内の標準的な土地を決定し、標準地評価額を決める。業務に携わるなかで、都市部のような商業施設の連たん性はないが、周辺地域を考慮すると商業施設が点在している事例があり、用途的地域を「郊外路線商業地域」と認定して良いかを決定するまでに多くの時間を費やしたことがあった。本研究では要領等を参考にしてもなお「郊外路線商業地域」と認定して良いかの判断に迷った際に活用できる判断基準を、過去の事例をもとに検討した。

キーワード 標準地、郊外路線商業地域、効率化、フロー図

1. はじめに

用地取得業務の中で、買収用地の補償金額を算定する業務は重要な業務の一つであるが、補償金額のうち土地代金を決めるために、「標準地」を選定し、その評価額を決定する作業を行っている。

土地価格は、その土地が属する地域がどのように利用されているか、周辺地域と比較してどのような特性を持っているかなど、様々な要因によって形成される。

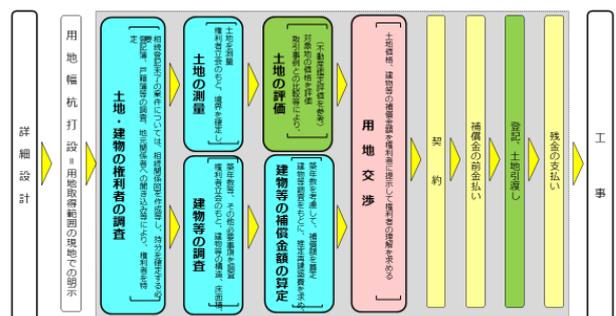
私たち用地職員は「標準地比準評価法」「取引事例比較法」「土地価格比準表」「土地価格比準表の手引き」「土地評価事務処理要領」等に則り用途的地域の区分を判定し、地域内の標準的な土地を決定し、標準地評価額を決めていくこととなる。

用途的地域の判定に際しては「土地価格比準表の手引き」の記載等を参考にすることとなるが、業務に携わるなかで、都市部のような商業施設の連たん性はないものの、周辺地域を考慮すると商業施設が点在している事例があり、用途的地域を「郊外路線商業地域」と認定して良いかどうか決定するまでにかかなりの時間を費やしたことがあった。また、用途的地域の判断が付かないために、事例地の収集・採用にも時間を費やすこととなった。

これらの経験を踏まえ、本研究では「土地価格比準表の手引き」等を参考にしてもなお用途的地域を「郊外路線商業地域」と認定して良いかの判断に迷うような場合に、活用できる判断基準を検討した。

公共事業を実施していくには、大きく分けて事業計画、用地取得、工事、管理の4つの段階がある。用地取得が完了していないと工事に着手することができないため、公共事業を進めるにあたり、用地取得事務は非常に重要な業務である。

事業計画が決定され、取得すべき用地の範囲が確定されると、用地取得の計画を策定するとともに、現地の状況を把握するため現地踏査を行う。次に補償する相手方を明らかにするために不動産登記簿調査等を行い、土地、物件等の測量、調査を実施するとともに、補償対象の数量及び権利者等を把握する。補償対象の数量及び権利者等の把握が終了すると、土地評価の算定を行うのに必要な土地売買の事例、その他補償金の算定に必要な資料の収集を行うとともに、必要な場合には、不動産鑑定業者に当該土地の鑑定評価を依頼し、これらの資料に基づいて各人毎の補償金額を算定する。各人毎の補償金額が定められると、それを基に権利者と用地交渉を行い、協議が成立すると契約を締結し、所有権移転登記を行うとともに、権利者に対する補償金を支払う。(図-1)



1) 図-1 公共用地取得事務の流れ

2. 用地取得業務の流れ

3. 標準地作成業務

標準地は、買収用地の土地代金を算定する際に必要となるため、標準地作成業務は用地取得業務を行う際には欠かすことができない業務である。

²⁾ 標準地とは同一状況地域において個別的要因（土地の形状等）がおおむね標準的と認められる一面地であり、個々の土地全体をみて共通性が高い土地のことである。同一状況地域とは近隣地域や類似地域の総称であり、近隣地域とは評価しようとする土地の属する用途的地域のことをいう。近隣地域内のそれぞれの土地はそれぞれの用途の同質性が高く、土地価格の形成上、相互に影響を強く及ぼしている。また、類似地域とは近隣地域と類似の用途的地域であり、近隣地域と価格形成要因の共通性、類似性が多い地域のことであり、近隣地域内に属する土地と同一需給圏内（対象不動産と代替関係が成立して、その価格の形成について相互に影響を及ぼすような関係にある他の不動産を有する圏域）の類似地域内に属する土地とは代替関係が成立する。

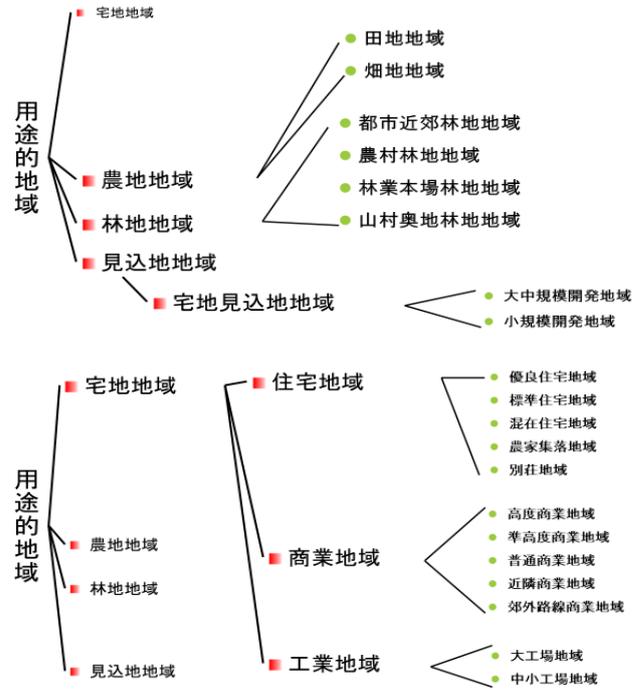
起業者は、原則として取引事例比較法により求めた単価について不動産鑑定評価格を参考にして標準地評価格を決定する。取引事例比較法とは、土地、建物等の不動産の価格を求める手法のひとつで、評価対象不動産と規範性のある不動産が一般の市場で取引されている価格に着目して求める手法である。作成手順としては、大きく分けて4段階ある。

- ①評価したい画地を含む地域の用途的地域を決定する。
- ②用途的地域を同一状況地域（近隣地域）に区分する。
- ③近隣地域内で標準地を選定する。
- ④標準地の評価を行う。

その後、用地買収の際には、標準地評価格から比準して評価したい画地の評価格を求め、補償金額の算定を行う。

4. 郊外路線商業地域

用途的地域とは、評価対象地が属する地域のどのような用途で使われているかを示すものであり、個々の土地利用状況にかかわらず、その土地の置かれているまともりのある地域がどのような用途で使われているかに着目して決定する。図-2のように様々な用途的地域が存在するとされており、その中の1つが郊外路線商業地域である。



³⁾ 図-2 用途的地域区分

⁴⁾ 郊外路線商業地域とは都市郊外の幹線道路（国道・都道府県道）沿いに立地し、主として、自動車利用客を対象とする店舗や事務所等が連たんする地域をいう。（図-3）発展過程としては5段階とされている。

- ①ガソリンスタンド、中古車センター
 - ②パチンコ、ファミレス、モーテル、ゴルフ場
 - ③日用品、大工センター等の大型物販店、ディスカウント店
 - ④家庭電化製品、紳士服、カメラ、ゴルフ等のスポーツ用品、書物を販売する大型チェーン店、コンビニエンスストア
 - ⑤複合物販を取り扱う大型店舗、健康ランド
- とされており、①から⑤に発展していく傾向があるとされているが、実際に「郊外路線商業地域」の標準地作成作業を行うと、上記のような定義に見合う地域は少なく、特に地方部ではごく少数であることが分かった。



図-3 郊外路線商業地域（発展過程①のイメージ）

5. 検証項目の検討

郊外路線商業地域の認定にあたり、どのような評価項目が重視されているかを、郊外路線商業地域の定義「自動車利用客を対象とする店舗・事務所等が連たんする地域」の根拠となりえるような項目や、地域要因の最大格差率⁵⁾をもとに検討し、下記4項目について、過去の事例を検証することとした。(※比較対象として、現道拡幅事業等で作成された混在住宅地域の事例も検証した。混在住宅地域とは市街地的形態を形成している地域において、比較的狭小な一般住宅及び共同住宅が密集する地域、または住宅を主として、店舗、事務所、小工場等が混在する地域のことをいう。)

- ①「系統及び連続性」：客足の流れの性格及び商品の搬出入の利便性の程度
- ②「交通量」
- ③「大型店等の有無、進出の程度」
- ④「店舗等の連たん性」：地域内にある画地のうちのどの程度、店舗として利用されているか

検証結果は、表-1, 2, 3のとおりである。

表-1 郊外路線商業地域

		系統及び連続性(本)	交通量(台)	中型(1,000㎡)以上の店舗有無(店舗)	店舗等の連たん性
1	美浜町河原市	0	11,304	1	0.23
2	美浜町郷市	0	11,377	1	0.26
3	敦賀市金山	1	9,396	3	0.42
4	小浜市湯岡	2	9,948	1	0.2
5	小浜市千種	1	6,696	9	0.59
6	小浜市南川	1	6,696	14	0.59
7	敦賀市市野々	1	11,494	11	0.54
8	小浜市多田	1	10,284	10	0.44
9	敦賀市金山	1	11,494	0	0.3
10	亀岡市千代川町	4	13,950	0	0.48
11	亀岡市千代川町	4	15,853	0	0.7
12	亀岡市安町	4	7,775	0	0.26
13	南丹市八木町	4	12,043	0	0.19
14	乙訓郡大山崎町	3	17,551	0	0.6
15	長岡京市勝竜寺	4	25,234	0	0.27
16	伏見区羽東師	1	25,234	2	0.5
17	伏見区薬師堂	1	14,711	0	0.22
18	南区久世殿城町	0	29,290	1	0.55
19	西脇市下戸田	1	14,278	0	0.06
20	西脇市上野	3	6,065	0	0.75
21	西脇市和布町	3	5,862	1	0.26
22	西脇市高田井町	2	12,391	1	0.5
23	八幡市戸津東代	1	27,152	0	0.23
24	八幡市美濃山	1	11,976	0	0.27
25	京田辺市大住虚空	1	11,976	0	0.25
26	久御山町田井新荒見	4	27,009	0	0.22
27	八幡市欲明台西	1	11,976	0	1
28	御坊市湯川町富安	0	7,916	0	0.36
29	御坊市湯川町小松原	1	4,213	1	0.54
30	田辺市新庄町字新田	0	13,110	6	0.58

表-2 混在住宅地域

		系統及び連続性(本)	交通量(台)	中型(1,000㎡)以上の店舗有無(店舗)	店舗等の連たん性
1	若狭町気山	1	5335	0	0.17
2	若狭町中央	1	3172	1	0.11
3	小浜市国分	2	9481	1	0.09
4	高浜町青	1	8840	1	0.18
5	若狭町三方	1	5335	0	0.18
6	若狭町三方	1	5335	0	0.1
7	小浜市遠敷	0	1000	0	0.06
8	精華町山田	2	11,270	2	0.16
9	生駒市高山町	3	1,528	0	0.07
10	生駒市北田原町	1	8,250	1	0.09
11	精華町下	1	3,000	0	0
12	精華町乾谷	2	3,000	0	0
13	白浜町大古字中仙場	1	4,025	0	0
14	田辺市芳養町	0	5,000	0	0
15	田辺市新庄	2	9,557	0	0

表-3 郊外路線商業地域の取引事例として採用できるか否かの事例

		系統及び連続性(本)	交通量(台)	中型(1,000㎡)以上の店舗数(店舗)	店舗等の連たん性
1	美浜町河原市	1	1,993	0	0.03
2	小浜市北塩屋	2	3,734	0	0.06
3	小浜市山手	1	5,236	0	0.06
4	敦賀市金山	0	6,812	0	0.14
5	敦賀市昭和町	0	5,000	0	0.14
6	敦賀市津内	3	8,773	0	0.06
7	敦賀市三島	2	5,000	0	0.11
8	おおい町本郷	1	1,751	0	0.25

6. フロー図の提案

郊外路線商業地域30事例を整理した結果、フロー図の分岐点となる数値を決めた。

また、検証の結果、数値に明確な違いが現れなかった項目については、評価項目において、「やや劣る」以上となる数値をフロー図の分岐点の数値とした。「やや劣る」以上となる数値を分岐点の数値とした理由について、実務で郊外路線商業地域か迷った地域8事例の特徴として、各評価項目で「劣る」が多かった。そのような地域について、検討することなく「郊外路線商業地域」でないとするは不適当だと考えたため、各評価項目において「劣る」以下の評価であった場合は「いいえ」に進み、検討する機会があるべきだと考えたためである。検証した4項目の分岐点については下記のとおりである。

- ①「系統及び連続性」：1本以上

比較対象として検証した混在住宅地域の事例は現道拡幅事業等の事例であるため、郊外路線商業地域同様に幹線道路に面している事例が多かった。数値に明確な違いがなかったため、郊外路線商業地域の地域要因「やや劣る」以上の評価となる「1本以上」を分岐点とした。

また、「いいえ」に進んだ時の「合流する道路の交通量が6,000台以上」の根拠について、主要地方道の交通量平均が6,000台弱であり、幹線道路がない場合でも6,000台以上の交通量があれば主要地方道1

本と合流していることと同様の評価ができると考え、設定した。

②「交通量」：9,000台以上

⑥ 郊外路線商業地域の道路は第3種第1級、第2級にあたると考えられる。第3種第1級、第2級の4車線時の設計基準交通量は1車線あたり11,000台、9,000台、2車線時は9,000台との規定がある。2車線と4車線との分岐点が11,000台又は9,000台となることから分岐点の数値を9,000台以上とした。

また、「いいえ」に進んだ時の「画地に接する街路の交通量が接面街路に合流する他の道路の交通量より多い」については、合流する道路を走っている車が接面街路に流れ込んでいることを証明し、幹線道路であることの裏付けとなるものになればよいと考え設定した。

③「大型店等の有無、進出の程度」：中型店舗(1,000㎡以上)が1店舗以上

検証の結果、数値について明確な違いがなかった。そのため、「やや劣る」以上の評価となる「中型店舗が1店舗以上」を分岐点とした。

また、「いいえ」に進んだ時の「画地の使われ方が接面街路に合流する他の道路沿いにある画地の使われ方より大きい」について、中型店舗(1,000㎡)以上と単純に線引きするのではなく、周辺地域を考慮すると、周辺地域の画地の使われ方より大きく使われている場合もあると考えた。そのため、周辺地域と比較検討する項目を設定した。

④「店舗等の連たん性」：0.2以上

検証の結果、郊外路線商業地域の事例では3事例を除いて店舗等の連たん性が0.2以上であり、混在住宅地域の事例では1事例を除いて0.2未満であったため、「0.2以上」を分岐点とした。評価上においても、「やや劣る」以上の評価となる数値である。

また、「いいえ」に進んだ時の検討項目を考えた。作成したフロー図において①③⑤に進むことができたのは「系統及び連続性」「交通量」「大型店等の有無、進出の程度」について、周辺地域より優れている地域である。そのような地域について、店舗は連たんしていなくとも周辺地域を考慮した上で「道路沿いの土地の最も有効使用は駐車場付き店舗・事務所である」ことを言うことができれば「郊外路線商業地域」として認定できるのではないかと考え設定した。

これらを根拠として図-4のフロー図を作成した。

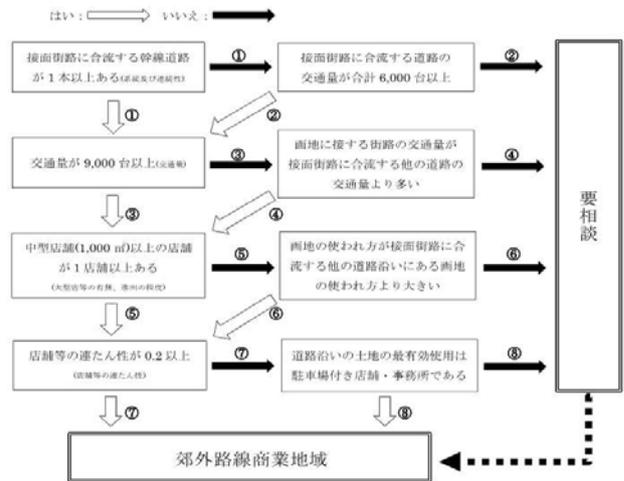


図-4 フロー図

また、混在住宅地域(※現道拡幅事業や歩道設置事業等で作成された標準地・事例地)15事例、郊外路線商業地域の事例地として採用できるか否か迷った8事例をフロー図にあてはめた結果、「郊外路線商業地域」に認定される地域はなかった。

7. 検証結果と考察

作成したフロー図に郊外路線商業地域30事例をあてはめて検証した。検証した結果、あてはまらない事例が1つあった。今回作成したフロー図は、あくまで標準地の近隣地域の用途的地域を決定するまでの時間の短縮、採用する取引事例を決定するまでの時間の短縮、用地部への相談件数を減らすような、「事務の効率化」を目的としたフロー図である。あてはまらない事例についても「郊外路線商業地域」として認定できないということではなく、郊外路線商業地域ならではの他の評価項目「主要幹線道路等との接近性」「店舗の種類」等を「要検討」することで「郊外路線商業地域」として認定できる可能性はある。

フロー図にあてはめて検証した結果、「いいえ」に進んだ後の検討事項について、留意するべき点が2点あった。

1点目について、フロー図2段目・3段目で「いいえ」に進んだ際には「画地に接する街路の交通量が接面街路に合流する他の道路の交通量より多い」・「画地の使われ方が接面街路に合流する他の道路沿いにある画地の使われ方より大きい」を検討することになる。しかし、実際に事例をあてはめると、接面街路の交通量より多い交通量の道路が合流している、接面街路の画地の使われ方より大きく使われている道路が合流している事例があった。そのような結果になった事例について、住宅地図や航空写真を参考に、合流している道路はどのような道路かを調べたところ、どの事例でも接面街路に幹線道路と言えるような道路が合流していることが分かった。熟成

度や規模が接面街路と異なる幹線道路が合流している場合もあることから、一概に数字のみで判断することは難しく、外れた事例についても整理や検討する余地があると考えます。

2点目について、フロー図4段目で「いいえ」に進んだ際には「道路沿いの土地の最有効使用は駐車場付き店舗・事務所である」を検討することになる。検討項目としては、店舗駐車場の有無や駐車台数、最寄り駅との距離等を検討する必要があると考えているが、他にも検討項目を検討し、列挙しておくことが望ましいと考える。

8. まとめ

用地事務に携わった期間に標準地を作成した機会があり、なかでも用途的地域が郊外路線商業地域である標準地作成の作業をすることが多かった。標準地の用途的地域や事例地収集の際に、地方部において、多くの店舗が連たんし、誰がみても「郊外路線商業地域」であるという地域は少ない。

また、事例地収集の際には、数少ない取引事例の中から「郊外路線商業地域」の事例地として採用できるかを

検討するのに多くの時間を要した。採用してよいか迷った事例、について「郊外路線商業地域」と認定するにあたり外せないポイントや基準等が明確に示されておらず、事務所としてどのようなポイントや基準に絞って整理し、判断していくのがよいか迷い、さらに時間を要したのではないかと考えた。「働き方改革」「事務の省力化」が重視されている中で、「迷う時間」を短縮し、効率的に作業できないかと考え、このようなフロー図の提案を考えた。このようなフロー図は「郊外路線商業地域」として認定するにあたり重要なポイントが分かるだけでなく、周辺地域を考慮したうえで地域を判断することができ、検討時間が短縮できるのではないかと考える。考察で述べたような、検討事項等をさらに検討し、「迷う時間の短縮化」が実現できればよいと考える。

参考文献

- 1, 3) 近畿地方整備局：令和元年度 用地事務職員(初級)研修テキスト
- 2, 4, 5) 地価調査研究会：七次改訂 土地価格比準表の手引き
- 6) 道路構造令：第3条, 第5条

紀伊半島大水害の被災体験の研修プログラムとその生徒への効果について

岸畑 明宏¹・坂口 隆紀¹

¹和歌山県 土砂災害啓発センター (〒649-5302和歌山県東牟婁郡那智勝浦町市野々3027番6)

和歌山県土砂災害啓発センターでは、土砂災害の被害軽減に向けた研修と地域の小中学校と連携した防災総合学習などを実施している¹⁾。また、紀伊半島大水害の被災者のご遺族の中では、久保榮子氏が「自らが体験した悲しみを後世の人に味あわせたくない」と考え、悲しみを抱えながら使命感を抱き、悲惨な被災体験を後世に伝承しようと体験紙芝居等を作成し懸命に活動をされており、共同して中学生を対象にした啓発研修と体験紙芝居を合わせた研修プログラムを行っている。本報告では、その効果について学習会実施後に行った生徒の感想文を基にテキストマイニング手法での効果分析を試みた。

キーワード 紀伊半島大水害、土砂災害、啓発活動、体験紙芝居、テキストマイニング

1. はじめに

2011年9月の台風12号に伴う記録的豪雨により、和歌山県では紀南地方を中心に洪水・土砂災害が発生し、56人の尊い命が失われるとともに、道路の寸断による集落の孤立や世界遺産の被災など、1953年7月17日～18日の梅雨前線豪雨（紀州大水害）以来の大災害（図-1）が発生した²⁾。この災害を受け、県では被害を繰り返さないために、土砂災害の記憶や教訓を後世に伝えるとともに、土砂災害に関する調査研究の拠点となる施設である「和歌山県土砂災害啓発センター」（以下、啓発センター）（写真-1）を、土石流の多発により甚大な被害が発生した那智勝浦町に設置（図-2）し、土砂災害の発生メカニズムに関する調査研究を行うとともに、展示パネルや映像をとおして、「紀伊半島大水害」をはじめとする過去

の災害の教訓を風化させずに後世に継承し、土砂災害から身を守るための研修・啓発活動を行っている。



写真-1 和歌山県土砂災害啓発センター外観



図-1 紀伊半島大水害の発生状況



図-2 紀伊半島大水害の発生状況

2. 啓発センターが実施している研修

(1) 団体を対象とした土砂災害に関する啓発研修

啓発センターには、平成28年4月24日の開所以来、平成28年度には123団体3,166名、平成29年度には107団体2,650名、平成30年度には93団体2,051名、令和元年度には58団体1,146名の方が来館し、土砂災害についての啓発研修（以下、啓発研修）を受講している。研修受講団体の帰属県としては、図-3から、和歌山県はもとより、京阪神地域や中京地域が多く、遠くは長野県や岡山県からも来館している。また、受講団体の種別としては、学生、児童、自治会、消防団等の防災関係団体、民生児童委員が多い。

(2) 啓発研修の方法

啓発研修は30名程度以内を対象として行っており、下記の研修コンテンツを適宜組み合わせることで約30分～120分間のプログラムを受講団体に合わせて構成している。

- ・啓発センターの研修室を利用したスライドや動画を用いた土砂災害の基礎に関する研修（写真-2）（約30分～60分間）
- ・啓発センター内の土石流実験装置による透過型・不透過型砂防えん堤の役割の効果を確認する実験（写真-3）（約15分間）

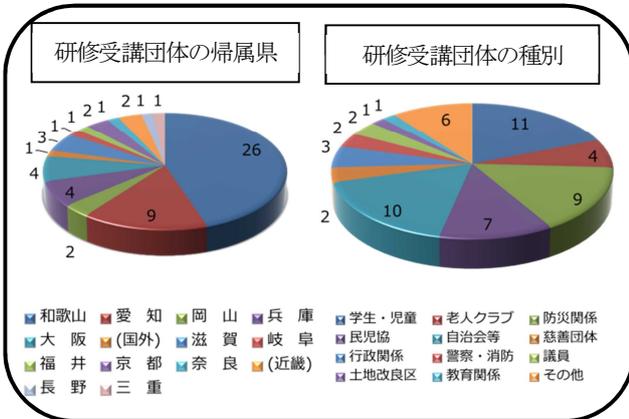


図-3 研修受講団体の帰属県及び種別



写真-2 土砂災害の基礎に関する研修の様子

- ・センターに近接している砂防えん堤工事現場の現地見学（近畿地方整備局 紀伊山系砂防事務所協力）（写真-4）など実験・体験（約20分間）

また、啓発研修の人数が多い場合には、各研修コンテンツを班分けすることで最大90人程度までを対象に啓発研修を行っている。

(3) 啓発研修の内容

団体への啓発研修の内容は、以下の啓発研修が対象とする各内容を、団体の種別により適宜組み合わせたものとしている。

- ・土砂災害啓発センターについて
- ・土砂災害の概要及び予兆について
- ・紀伊半島大水害について
- ・深層崩壊について
- ・土砂災害防止法・土砂災害警戒区域について
- ・早期避難の重要性について
- ・災害後の取り組み

研修にあたっては、画一的な資料を説明するだけではなく、申し込みの段階から研修で聞きたい内容を聴取し、「土砂災害の概要及び予兆について」では、土砂災害に対する興味とイメージを持ちやすい土砂災害の動画（写真-5）³⁾等を用いている。また、「紀伊半島大水害について」では、土砂災害発生から年月を経た現場の復旧状況と当時の被災状況の写真を見比べられる資料（図-4）を用いている。これらに加えて、受講団体の地元における土砂災害に係る情報を、必要に応じて関係都道府県に聞き取りするなどして研修題材（図-5）を作成して



写真-3 土石流発生装置による砂防堰堤の効果に関する実験の様子



写真-4 砂防えん堤工事現場の現地見学の様子



写真5 土砂災害発生動画

Q1. 問題 (土石流からの避難)

山の中の沢で川遊びをしていたら、山のおくてゴーツという音がした。土石流だ！さてどこにげる？

A 川原（かわら）にある大きな石のかげ
 B 川原にある木の上
 C 川の流れと直角方向の高台

正解は… **C** 川の流れと直角方向の高台

解説（かいせつ）…
 土石流は沢の上流で発生し、およそ時速60kmのスピードで一気の流れてくる。どんなに足の速い人でも追いつかれてしまう。早く沢からはなれて、**高いところに避難**が必要。

図-6 土砂災害に関するクイズ

6. 紀伊半島大水害 (土砂災害状況・那智川支川平野川)

流域面積	0.44km ²
土砂冠蓋面積	16,850m ²
生産土砂量	54,450m ³
流出土砂量	23,300m ³
人的被害 死者	9人
物的被害 建物 全壊	3棟
物的被害 建物 半壊	2棟
物的被害 床上浸水	19棟

9月4日（日）10時39分頃
 那智勝浦市野々地内
 河口から約4.7km



写真6 紀伊半島大水害体験紙芝居の様子

6. 紀伊半島大水害 (土砂災害状況・那智川支川平野川)

とうかがたえんてい 透過型埋堤
 ふうとかがたえんてい 不透過型埋堤

熊野古道
 令和2年3月17日
 那智川支川平野川
 河口から約4.7km

図-4 被災時と復旧状況の対比を示す研修資料

2. 京都府の土砂災害 平成30年7月豪雨 京都府提供

<p>綾部市 上杉町 【屋ヶ谷川】</p> <p>幅30m、高さ25mの規模の山腹崩壊が発生し、死者3名、人家全壊2戸の被害</p>	<p>舞鶴市 上福井 【大高川】</p>
<p>福知山市 大江町 【一級河川 谷川】</p> <p>幅110m、奥行180mの規模で地すべりが発生し、天然ダムが形成</p>	<p>舞鶴市 上福井 【舞ヶ谷川支流】</p> <p>土石流が発生し、谷出口の民家が全壊した。これにより、住民1名が死亡</p>

図-5 受講団体の地元で発生した土砂災害に関する研修資料

紀伊半島大水害 被災者支援センター 紙芝居

※夫婦と娘の3人家族が洪水に見舞われ、最初は3人で樋に捕まって耐えていたが耐えきれず、隣の建物に移ろうと濁流に飛び込み流された。母親はフェンスに捕まり、娘は屋根に登って九死に一生を得たが、夫は遺体で発見された。

図-7 紀伊半島大水害体験紙芝居のシナリオ



写真-7 兎に扮した久保氏による〇×クイズ

現在まで近隣の小中学校はもとより自治会や自主防災組織の方々などを対象に50件以上実施されている。内容は台風12号が平成23年9月4日未明に来襲し、久保氏自らが体験した事を中心に、その時感じた事や今も抱いている後悔の念などを紙芝居にまとめたもの（図-7）であり、また、紙芝居の後には、特に「早めの避難」の重要性を訴えるために、「脱兎のごとく逃げる」という言葉を用い、久保氏が兎に扮して〇×クイズを実施（写真-7）することで、物語の中で久保氏が災害の間に感じた、かけがえない命を守るための早期避難と行動の重要性を教えている。



図-8 久保氏が被災した状況を説明する資料

4. 啓発研修と紀伊半島大水害体験紙芝居を合わせた研修プログラム

土砂災害に係る防災教育においては、その中で土砂災害の現象・特徴と危険な場所などを知り、それらの知識を応用できる判断力（考える力）と危険な時に自らの的確な判断で避難できる意志決定できる能力（行動する力）を養う必要がある⁴⁾とされている。

今回の啓発研修と紀伊半島大水害体験紙芝居を合わせた研修プログラム（以下、特別研修プログラム）のうち、啓発研修については、受講者が土砂災害の現象・特徴と危険な場所を知り、土砂災害について考える力を養うことが出来る研修内容とした。また、紀伊半島大水害体験紙芝居では、久保氏による、降りしきる大雨の時に避難勧告が発令されても避難しなかった事に対する後悔の念の描写と、「どうして早めの避難をしなかったのか。早めの避難行動をすれば全ての命は助かっていた」という訴えから、受講者が土砂災害に対して実際に避難する行動力の重要性について学習することを意図している。

また、特別研修プログラム全体として、受講者が土砂災害の性質と危険性を考える力を養うことに加えて、災害に際して受講者自身が判断して避難を決断できる行動する力を養うことが可能な研修内容を意図している。

なお、特別プログラムに要する時間は、土砂災害の基礎に関する研修として約30分間の啓発研修を行い、その後約60分間の紀伊半島大水害体験紙芝居とそれに続く〇×クイズの計90分と設定した。

紀伊半島大水害体験紙芝居の前に行う約30分間の啓発研修では、土砂災害の基礎に関する研修内容である「土砂災害の概要及び予兆について」「紀伊半島大水害について」「土砂災害防止法・土砂災害警戒区域について」「早期避難の重要性について」をスライドや動画によって説明し、加えて、紀伊半島大水害体験紙芝居の理解度向上を目的として、啓発研修の後に行う紀伊半島大水害体験紙芝居における久保氏が被災した場所や遭遇した災害について具体的に説明（図-8）した。特に、「早期避難の重要性について」は紀伊半島大水害体験紙芝居にお

用いている。また、対象年齢にあわせてクイズ（図-6）を組み入れたりすることで、土砂災害を身近に感じ、危機感を持ってもらえるような啓発研修を行っている。

3. 紀伊半島大水害体験紙芝居

久保榮子氏（以下、久保氏）が行っている紀伊半島大水害体験紙芝居（写真-6）は、平成26年頃から始められ、

ける久保氏の訴えやそれに続く〇×クイズにおいても扱われる内容であり、避難行動の実施に直結する内容であることから重要と考え、受講者が適切に理解できるような研修内容とした。

5. 特別研修プログラムの効果検証

(1) 特別研修プログラムの対象中学校

特別研修プログラムは、令和元年8月22日に和歌山県田辺市立龍神中学校（1年生28名）、同年10月9日に田辺市立新庄中学校（2年生38名）、同年12月4日に和歌山県立日高高等学校附属中学校（1年生38名）の計104名を対象に実施した。また、研修による効果の検証に用いた資料には、研修後に受講者が書いた感想文を用いた。

(2) テキストマイニング手法による解析

受講者が書いた感想文を計量化し、分析・可視化するにあたり、テキストデータを計量的に分析することが可能であるKH Coder⁴を用いた。KH Coderでは、テキストデータにおいて出現している単語の検索や出現頻度の分析や、テキストデータにおいて、併せて出現することが多い共起関係にある単語を、多変量解析により共起ネットワークとして、単語と単語が共起する関係を直感的に捉えることができる形で示すこと等が可能である⁹。このようなことから、研修を受けた感想文とこれらの研修内容がどのように関連付けられ、意味づけられているかの検討を行った。

(3) 共起ネットワーク解析と研修結果の検証

共起ネットワーク解析結果（図-9）と単語（名詞）の出現回数（表-1）を示す。大きく5つのクラスターに単語の共起関係が分類されているのが分かる。この円が

大きいものほど、出現回数が多い事を示し、また、単語と単語が線で結ばれているものは共起性や関連性があることを示し、線の太さが関連性の強さとして表現している。

なお、今回の解析においては、受講者が特別研修プログラムに対して感じた主要テーマを明確にするため、出現頻度が上位20位以内にある単語について共起ネットワーク解析を行った。

一番大きなクラスターを見ると、共起関係にあるワードは①「早期」・「避難」・「大切」、②「土砂」・「災害」・「思う」・「分かる」・「久保」、③「話」・「聞く」といった関連の強いグループを基本に大きなクラスターを形成している。特に今回の研修で一番伝えたかった「早期避難が大切」であることを学生は考え、「土砂災害を思った・分かった」という事から土砂災害に関する知識を学生が習得したと考えられる。

次に他のクラスターで抽出されているワードと啓発研修内容を比較検討した。

その中で、「深層崩壊」・「地すべり」・「土石流」・「がけ崩れ」の共起関係については、土砂災害の4種の起こり方が関連づけて認識されたものと考えられる。

土砂災害の種別に関する研修方法としては、実際の土砂災害の動画やCGを用いて説明しており、これらを用いた説明等が、土砂災害の種別の認識に有効な方法であったと考えられる。

次に、「自助」・「共助」のワードのクラスターが抽出されている。これは、紀伊半島大水害体験紙芝居の話の久保氏が行う際に研修室内では、大きな字で「自助」・「公助」・「共助」の文字を張り出しており（写真-8）、研修中に受講者が継続して文字を視認することで効果的に認識されたものと考えられる。

一方、土砂災害の危険な箇所については、土砂災害警戒区域についてスライドを使い、「自分ごと」と認識しやすいように、受講者の学校周辺の土砂災害警戒区域

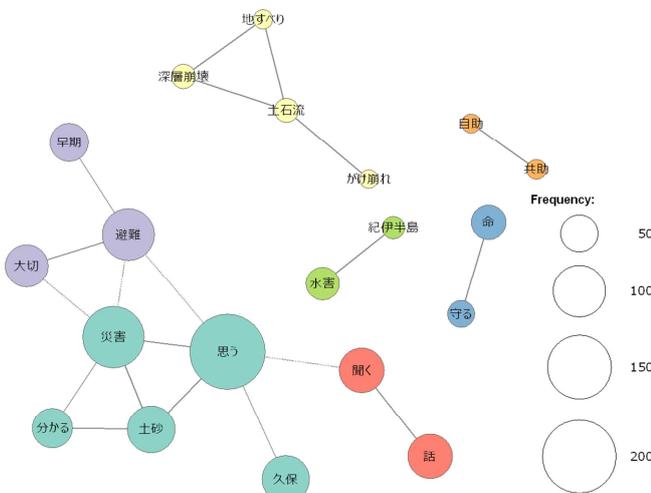


図-9 共起ネットワーク解析結果

出現回数(名詞)

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
災害	138	紀伊半島	18
避難	100	防災	18
土砂	83	準備	15
久保	82	お話	14
話	73	共助	14
自分	70	種類	14
早期	54	先生	14
人	51	学習	13
命	43	自助	13
水害	40	台風	13
家族	25	地すべり	13
家	23	がけ崩れ	12
紙芝居	23	津波	12
深層崩壊	21	山	11
体験	21	センター	10
土石流	21	経験	10
被害	21		
水	20		

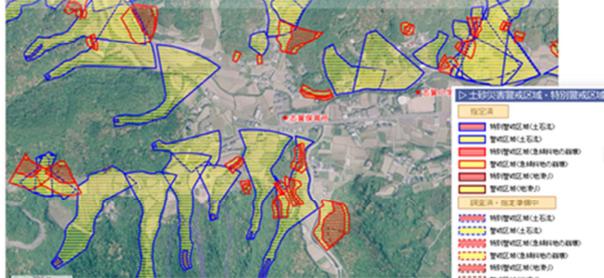
表-1 単語の出現回数



写真-8 紀伊半島大水害体験紙芝居における「自助」・「公助」・「共助」の文字

6. 土砂災害から身を守るために

①ご自宅・勤務先等が、「土砂災害危険箇所」「土砂災害警戒区域」かどうか確認する。



土砂災害の約6割は、「土砂災害危険箇所」「土砂災害警戒区域」で発生します。普段からお住まいの場所等が土砂災害の恐れがある区域に含まれているかどうか、和歌山県HPの「わかやま土砂災害マップ」(<http://sabomap.pref.wakayama.lg.jp>)で確認しておきましょう。

図-9 土砂災害警戒区域に関する研修資料

(図-9)の説明を行ったが、単語の出現頻度上位100にも関連する単語が現れず、土砂災害警戒区域に関する啓発研修の改善が必要と思われた。

6. 最後に

啓発研修の理解度を問うために、5段階評価などの形でアンケートを求める事はよく行われている手法であるが、これだけでは研修内容をどのように理解しているかを判断しづらい。一方、今回の解析に用いた感想文では、受講者が色々と研修で感じた事を自由に書いてもらえるため、啓発研修で行った各内容の理解度についての分析を行うことができ、今後の、より理解度向上を図った研修プログラム作りに非常に有用な調査資料となる。

また、啓発研修を行った講師自身がその効果を把握することにより、研修教材の改善や研修プログラムの時間配分の変更、新たな教育内容の追加などの研鑽につながる事が重要であると考えます。

研修後に受講者の感想を分析し、研修内容と講師による研修方法を改善し、その上でより良い研修を行い、その結果を再度フィードバックしていく、このような研修方法を継続的にレベルアップできるサイクルが行われるよう、研鑽に努めていきたい。

謝辞：本研究及び日々の研修に当たり、紀伊半島大水害体験紙芝居を作成し、継続的に50回以上もの講演を行い、加えて、現在も新しい紙芝居を作り続けておられる久保氏には、多大なご協力を頂き、この場を借りて感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 坂口ら：紀伊半島大水害の被災体験を子供達に伝承する活動について、2019年度砂防学会研究発表会概要集 pp763-764
- 2) 和歌山県：平成23年 紀伊半島大水害記録誌、2013年
- 3) (社)全国治水砂防協会：DVD「土砂動態」、2009年
- 4) 樋口耕一：社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して—、ナカニシヤ出版、2020年
- 5) 末吉美喜：テキストマイニング入門 ExcelとKH Coderでわかるデータ分析、株式会社オーム社、2020

排水設備の維持管理について

迫 芳将¹・河出 剛次²

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

²西日本旅客鉄道株式会社 近畿統括本部 大阪建築区（〒545-0053大阪府大阪市阿倍野区松崎町1-2-12）

排水設備の維持管理において、エフロッセンスによる排水不良が大きな課題になっている。これを洗剤により解消した内容を報告する。

キーワード 排水設備，エフロッセンス，洗剤，コスト縮減

1. はじめに

大阪国道事務所では排水設備の維持管理において、エフロッセンスによる排水不良が大きな課題になっている。これと同じ課題をもつ西日本旅客鉄道（株）と協力して洗剤により解消した。

2. 維持管理の課題

(1) 共同溝

共同溝とは、通信線や電力ケーブル、ガス管、上下水道管などのライフラインを一つにまとめて道路の地下に収容する施設のことである。補修時の掘り返しによる交通渋滞等の弊害解消や地震に強い利点があり、安全性と信頼性の向上のため整備を推進している。

大阪国道事務所には共同溝と鉄道が重複しているところがある。

共同溝事業と鉄道事業を調整して整備を行っているところがあるのが当事務所の共同溝の特徴である。大阪国道の共同溝は約5.7 km整備され、この内、鉄道と重複しているのは約1.2 kmであり、維持管理する上で影響が大きい箇所になる。（図-1）

(2) エフロッセンス

コンクリート内部に含まれている水酸化カルシウムが雨水や地下水などに溶けてコンクリート表面に出てくる。その時に空気中の炭酸ガスと反応すると炭酸カルシウムが発生するが、それが乾燥後結晶化する現象をエフロッセンス、略してエフロと呼んでいる（以下「エフロ」と言う）。（図-2）¹⁾²⁾

(3) 共同溝の管理上の課題

共同溝の管理上の課題としてエフロの堆積がある。エフロが堆積するとハンマーで叩かないと取れないほど固くなる。また、排水ポンプがエフロで埋もれてしまう



図-1 共同溝

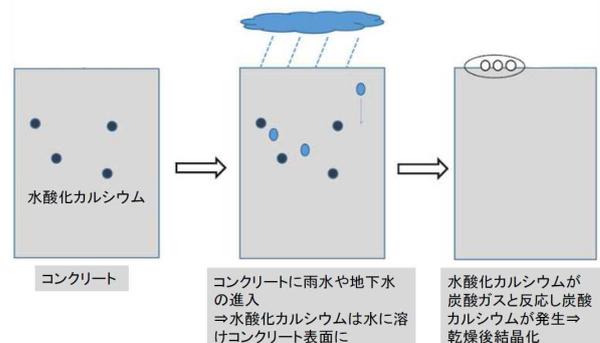


図-2 エフロッセンス発生メカニズム

と排水不良になる。また、地下構造物内のため機械を用いての清掃が困難であり、排水ポンプや排水管の交換となり、維持管理費も多大となる。さらに人力施工となるため資材の出し入れなどで労働環境も悪い。

(4) エフロによる不具合の事例

ポンプの羽根車にエフロが付着してしまうと動作不良により排水が不可能になる。また、逆止弁が付着すると逆止弁が開いたままの状態になってしまい水が逆流する。このようになるとライフラインが水没したり階下の鉄道に漏水し鉄道利用者に被害が及ぶなどさまざまな悪影響が出ることになる。（写真-1）



写真-1 エフロが付着したポンプの羽根車

3. 排水不良解消に向けた取り組み

排水不良解消に向けた取り組みとして、まずは関係者と課題の情報共有を行った。また、そこで得た対策方法が有効なのか検証を行った。

(1) 関係者と課題の情報共有

関係者と課題の情報共有として、共同溝下の鉄道を管理している西日本旅客鉄道（株）と施設の合同点検を2回実施した。そのなかで同じ課題（排水管詰まり）を共有していることを確認できた。また西日本旅客鉄道（株）での取り組み状況のアドバイスを受けることができた。

(2) 西日本旅客鉄道（株）での取り組み状況

西日本旅客鉄道（株）では東西線のエフロ固着問題に関して、高圧洗浄の代替清掃方法として洗剤での清掃方法を提案されていた。また、実用に向けて試験を行っているとのことであった。¹²⁾

(3) 対策方法の検討

洗剤で問題無くエフロを除去できるのか、大阪国道事務所では実績も無く、本当に使えるのか検証が必要だった。

そこで大阪国道事務所では、事務所内の関係者に集まってもらってみんなで確認するのが一番と考えた。

確認した結果、洗剤は素手で扱え、有毒なガスの発生もなく、家庭用の洗剤のように安全な使用が可能な事が確認できた。また、エフロで詰まった配管の一部を持ち帰り、洗剤を使用してみたところ、60分経過で、エフロを簡単に除去できることが確認できた。（写真-2）

4. 取り組みにあたっての改善点

洗剤の使用にあたっての懸案として、エフロで詰まった排水ポンプや配管を更新するよりは安いのが、一般的に使用されている洗剤より割高で、さらなるコスト削減が必要と考えられた。これを改善する方法として、応用できる施設を増やして材料単価を低減させること、及び施工方法の効率化による労務費の削減を行うことを考えた。



写真-2 洗剤確認状況

写真-3 排水管清掃状況

(1) 関係者に公開

応用できる施設を増やすには、洗剤があることを公開すればよいと考え、共同溝内で関係者に公開して排水管の清掃を行い、エフロで詰まったポンプや排水管の清掃ができることを確認した。（写真-3）

さらに、大量に堆積したエフロに洗剤を投入する試験施工も関係者に公開して行った。結果として清掃ができる事が確認できた。また、酸性度を計測して安全性も確認することができたので清掃後の排水を下水に流しても問題ないことを確認できた。（写真-4）

(2) 施工方法の効率化

また、施工方法の効率化として、最初は全ての洗剤の入った容器を共同溝の最深部（深いところで40m）に下ろしてから清掃していたが、改良として共同溝の上からホースで洗剤を投入することで、洗剤を下ろす時間と労力を削減できた。（写真-5）



写真4 堆積したエフロへの試験施工状況



写真5 洗剤投入状況

5. まとめ

洗剤で地下構造物に堆積したエフロを除去する工法は有効であることが確認できた。

また、応用可能な施設の拡大、施工方法の効率化によりコスト縮減が実現できた。

さらに維持管理の効率化やコスト縮減の検討を進めていく予定である。

参考文献

- 1) 西日本旅客鉄道（株）：JR東西線エフロ対策－堅樋に着目して－（本社業務研究資料）
- 2) （有）第一化学工業所：堅管等の管内エフロの除去兼固着防止方法及びその装置（特許出願資料）

水防法に基づく要配慮者利用施設における避難確保計画作成の支援について

柳川 雄司

近畿地方整備局 淀川河川事務所 工務第一課 (〒573-1191 大阪府枚方市新町2丁目2-10)

平成29年6月に改正された水防法に基づき、自治体で指定されている要配慮者利用施設の管理者等は避難確保計画作成、訓練が義務化されている。

法改正後も多数の死者・行方不明者を伴う洪水被害が発生しており、要配慮者の方を安全・安心に避難させるため、要配慮者利用施設の避難確保計画作成は急務を要する。しかしながら、多くの自治体が避難確保計画作成の進捗が進まない事に対して懸念をもっている。

この背景から、水防法に基づく大規模氾濫減災協議会として組織されている「淀川管内水害に強い地域づくり協議会（京都府域）」の活動として、河川管理者である淀川河川事務所、京都府が各自治体と連携して、要配慮者利用施設における避難確保計画作成を支援した事により、支援対象自治体における避難確保計画作成の進捗が大幅に向上した。

本稿は、要配慮者利用施設における避難確保計画作成の支援に係る実施内容等について報告を行うものである。

キーワード 住民参加、避難確保計画、地域連携

1. はじめに

平成29年6月に改正された水防法に基づき、自治体で指定されている要配慮者利用施設の管理者等は避難確保計画作成、訓練が義務化されているが、多くの自治体で避難確保計画作成の進捗率（「対象要配慮者利用施設」に対する「避難確保計画作成している要配慮者利用施設」の割合）が低い。

淀川沿川の市町においても進捗率が低い状況であり、この状況を改善するため、平成30年度、試行的に京都府八幡市と淀川河川事務所と連携し、要配慮者利用施設の避難確保計画作成を支援した。結果、平成31年度3月31日時点で進捗率は100%（対象施設数33）となった。

令和1年度、更なる拡大を目指し、京都府木津川市、長岡京市、向日市を対象として、水防法第15条の9に基づく大規模氾濫減災協議会として組織している「淀川管内水害に強い地域づくり協議会（京都府域）」の活動として、河川管理者である淀川河川事務所、京都府、窓口となる各自治体が連携して、要配慮者利用施設の避難確保計画作成の支援に取り組んだ。

2. 避難確保計画作成の支援準備

(1) 支援の目標

避難確保計画作成支援は、要配慮者利用施設の計画作成担当者（以下、「計画作成担当者」という。）と淀川河川事務所、京都府、各自治体の4者が指定会場に集まり、その場で協力し、計画素案をその場60分で仕上げる事を目標とする。

施設毎の時間割設定は、入れ替わり等を含め、1施設90分の時間を確保する。

(2) 支援準備内容

a) 「ひな形」の作成

「計画作成担当者」が未着手である事を前提に計画素案を60分で作成するために、予め、行政側は「避難確保計画作成の手引き」に基づき、「ひな形」を作成、施設特有の情報は会場で確認し、その場でデータ入力できるように準備する。

各自治体は、「ひな形」作成にあたり、「防災体制」「情報収集・伝達」を自市の基準に応じて入力するとともに、「防災教育及び訓練の年間計画作成」にあたり、避難確保計画提出の期限を設定する。

b) 対象施設の浸水リスクの把握

河川管理者の淀川河川事務所、京都府は、「施設周辺

の避難経路図作成」「避難誘導」を会場で作成するための準備として、各施設毎の浸水リスク（最大浸水深、洪水継続時間）、避難場所や洪水流の動きを把握しておく。

c) 要配慮者利用施設への案内と時間割作成

各自治体は、要配慮者利用施設へ避難確保計画の作成講習会（以下、「作成講習会」という。）の開催等を連絡し指定会場に集まるよう促す、「作成講習会」は2日及び3日で集中的に行う事に留意し、会場を確保し、1施設90分とした時間割で日程調整を行った。

d) 実施体制と会場の準備

未着手の状態から計画素案をその場で60分で仕上げるために「計画作成担当者」と「対話形式」ですすめることを基本とした。その際、行政側は計画作成の趣旨、計画に基づいた訓練の必要性、施設の浸水リスクの把握、防災体制、情報収集や伝達方法、備蓄品確保の必要性を理解してもらう事に留意した。

実施体制は、1施設に対し、行政側は最低2名（河川管理者1名、自治体担当1名）で対応し、1名は「計画作成担当者」と対話を中心とし避難確保計画の必要性等理解に努めてすすめる。1名は決定内容をその場で入力し、素案を作成する。入力情報に関する議論は全員で行った。

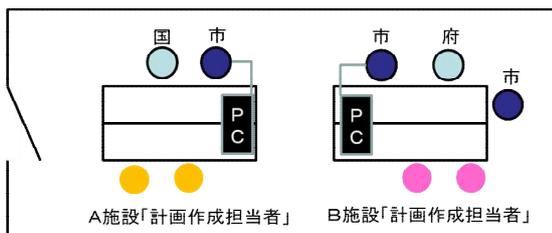


図-1 会場内実施体制イメージ

施設の浸水リスク、避難場所と経路の検討、河川水位情報の確認等においてはその場でインターネットサイトを用いて進めていくこととした。

3. 避難確保計画素案の作成支援

(1) 「作成講習会」の実施期間

「作成講習会」の日程を表-1で示す。

「計画作成担当者」は、概ね令和2年3月末迄に避難確保計画を作成、自治体への提出を目標として設定した。

表-1 「作成講習会」と1施設あたりの持ち時間

	木津川市	長岡京市	向日市
「作成講習会」開催日	令和2年1月20日～21日	令和2年1月29日～31日	令和2年2月19日～21日
1施設の持ち時間	90分	60分	90分

(2) 「作成講習会」の進行

支援の全体進行は淀川河川事務所が行った。

避難確保計画案を作成されている方へは、作成内容のチェックを行う。

作成されていない方へは、60分を目途に行政担当者と協力して素案を作成することを説明。

作成は「計画作成担当者」である事を最初に説明する。続いて、避難確保計画の作成、訓練の実施が義務化された背景、計画作成後の避難体制のより一層の強化のために、実施していくべき内容を説明し理解を深める。更に浸水リスク、避難所を簡易に調べるアプリ（重ねるハザードマップ、浸水ナビ）を紹介し、このアプリを多くの方に周知いただくことをお願いし、対話形式の支援を開始した。

表-2 進行シナリオと時間配分

内容	経過時間
開始（挨拶、進め方）	
水防法改正説明（背景、計画作成後の流れ）	0:05
浸水リスクの簡易把握（アプリ紹介）	0:10
素案作成（Word入力）	0:55
避難確保計画素案の確認（印刷等）	1:00



図-2 「作成講習会」での支援状況

（上：全体進行説明状況、下：対面方式での支援状況）

(3) 素案作成支援

a) 「計画作成担当者」へのヒアリング

今回集まっていた「計画作成担当者」の多くが、未着手であった。

未着手となっている理由を聴取した結果、避難確保計画作成と訓練が義務化された事は知っているものの、記載する内容が難しく、何から着手すればよいのかが分からないという意見が多くを占めた。

「計画作成担当者」が難しいと考えている内容を表-3で示す。

表-3 「計画作成担当者」が難しいと考えている主な内容

難しいと考えている主な内容
・施設が洪水でどのくらい浸かるのか
・いつ避難するのか、いつから準備するのか
・防災体制は何を書けばよいか
・台風が来ると施設を閉所するので避難するイメージが湧かない

b) 素案作成時の工夫

「計画作成担当者」が難しいと考えている主な内容を踏まえ、避難のタイミング、情報収集方法については、自治体が配布している防災情報に関する冊子の内容を説明しつつ、素案作成を進めた。

洪水ハザードマップは、最大浸水深や浸水継続時間等が分かるようになっているが、施設にとって何処が破堤すると最も危険なのか、破堤してから洪水が到達するまでの時間と流れの向き、具体的な最大浸水深等が明示されておらず、施設の浸水イメージが湧かない。

「作成講習会」では、「浸水ナビ」を有効に使い、その場で洪水シミュレーションを実施、洪水流を時系列で表示し、施設の浸水リスクを確認し、垂直、水平避難の検討、避難経路を検討しながら、素案作成を進めた。

c) 素案作成の支援内容

「避難確保計画作成の手引き」計画作成の「ひな形」に記載される内容について、実施した支援内容を表-4で示す。

表-4 各様式における支援内容

様式	内容	準備内容	支援（対面）	支援（入力）
様式1	施設の状況	-	利用者、施設職員数をヒアリング	数値入力
別紙1 様式4	施設周辺の避難経路図 避難誘導	-	ハザードマップ、浸水ナビを元に避難方法（水平、垂直）、避難場所、避難経路、移動手段を提案	地図上に避難経路を入力、距離を確認し、決定した経路を添付「様式4」は避難場所の名称、移動距離、移動手段を入力
様式2	防災体制	自治体の基準となる内容を記載	防災情報冊子で確認し、施設の組織をヒアリングしつつ、避難時の活動内容と対応要員について提案	予め記載されている内容の修正
様式3	情報収集	自治体の基準となる内容を記載	防災情報冊子で確認し、施設の設備状況をヒアリングしつつ、収集方法について提案	予め記載されている内容の修正
様式5	避難の確保を図るための施設の整備	-	備品等の有無を確認し、必需品が不足している場合は計画作成提出先に購入を提案。土のう袋等の活用方法等、簡易な水防手法について合わせて説明	チェック入力
様式7	防災教育及び訓練の年間計画作成	避難確保計画の年度版作成の実施予定日（毎月日を記載）（3月）	3月中に計画作成する前提で、施設の状況等をヒアリングしつつ、従業員へ防災教育、訓練の実施等の予定を提案	実施予定年月日の入力
その他	様式6、8、9、10、11、15	-	記載内容を説明し、連絡先一覧等の記載が必要な様式については、主に施設に持ち帰って確認を依頼	-

4. 各自治体の避難確保計画作成状況

今回支援した自治体における、平成31年3月末時点及び令和2年3月31日時点の「対象要配慮者利用施設」と「避難確保計画を作成している要配慮者利用施設」を表-5で示す。

令和2年3月31日時点において、全ての自治体で対象となる要配慮者利用施設全ての避難確保計画が作成された。

表-5 避難確保計画作成状況

（上段が平成31年3月31日時点、下段が令和2年3月31日時点）

都道府県	対象自治体	対象要配慮者利用施設（A）	避難確保計画を作成している要配慮者利用施設の数（B）	進捗率（B/A）
京都府	木津川市	16	2	13%
		18	18	100%
	長岡京市	40	2	5%
		47	47	100%
向日市	23	3	13%	
	23	23	100%	

5. 今後の取り組み

(1) 避難確保計画支援の拡大

本支援を契機として、すべての対象自治体における要配慮者利用施設の避難確保計画が作成され、浸水ハザードによる避難意識が高まった点で今回の実施内容は成功であったといえる。

今後、「計画作成担当者」から意見があった「着手に至らない理由」を参考に、行政間での更なる連携を図り、工夫をしつつ、要配慮者利用施設の避難確保計画作成の進捗促進にあたり支援拡大に努めていく必要がある。

(2) 避難確保計画に基づく訓練の支援

要配慮者利用施設の避難確保計画作成後、計画に基づいた訓練が義務化されている。

今回支援した「計画作成担当者」には、施設のスタッフ、利用者の方に作成した内容を周知していただく事、避難する意識をもってもらう事自体が、訓練になる旨を伝えている。

しかし、訓練内容や手法が分からず、計画作成後の訓練着手に苦慮している施設もあり、作成した避難確保計画が活用されていない状況もある。

今後、避難確保計画作成の支援とともに、訓練の支援についても「淀川管内水害に強い地域づくり協議会（京都府域）（大阪府域）」を活用して連携を図り検討、実施していく準備が必要になる。

6. まとめ

本支援を契機にして、全ての自治体において、対象となる要配慮者利用施設全ての避難確保計画が作成される結果となった。

避難確保計画素案作成の支援において、今後参考となる点を以下にまとめる。

(1) 支援に要した期間

行政3者担当者の初回打ち合わせから「作成講習会」迄の期間は、4ヶ月から6ヶ月。

その内、要配慮者利用施設との調整（案内、日程調整）に要した期間は、約2ヶ月から3ヶ月であった。

(2) 支援準備の留意点

a) 河川管理者

河川管理者の担当者は、対象施設の位置情報を自治体より入手し、自治体のハザードマップで概ねの浸水深、浸水継続時間を把握、更に浸水ナビを操作してリスクが大きい破堤点や洪水流の挙動、到達時間、時系列の浸水深を把握しておく。

浸水ナビに反映されていない場合は、ハザードマップの根拠となるシミュレーションデータの情報を把握しておく。

b) 自治体

自治体の担当者は、自治体内部に支援実施の情報共有した後、施設への案内、日程調整を行う。

日程調整後、会場確保と机、椅子、パソコン、コピー機等の準備、使用するパソコンが当日インターネットを使用できる環境を整える。

また、支援実施にむけて、「避難確保計画作成の手引き」に基づき、「ひな形」を作成。特に様式2「防災体制」、様式3「情報収集」については、予め自治体の基準内容を記載しておく。

(3) 支援実施

「作成講習会」は、淀川河川事務所（2名）、京都府（2名）、自治体（最大3名）で予定を組んで対応した。

計画未着手から素案作成まで、最初の説明を含めて60分を目標としていたが、概ね50分で終える事ができ、Word文書で作成した素案をプリントアウトし確認いただく時間も十分取ることができた。

終了時に自治体の担当者は、作成したWord文書データを所定アドレスに後日送付する旨を「計画作成担当者」に伝え、計画書提出迄の流れやお互いの連絡先等を共有した。

(4) スタッフ不足を想定

本支援では、該当しなかったが、河川管理者が不在となる場合を踏まえ、予め3者で支援のシミュレーションを実施しておくべきである。

シミュレーションにおいて河川管理者の担当は、自治体の避難基準、情報収集方法を自治体の担当から説明いただき理解しておく。

自治体の担当は、浸水ナビの操作方法や表示内容を河川管理者の担当から説明をもらい、理解し、習得しておく必要がある。

自治体によっては担当者が技術職とは限らないことから、習得いただけるよう、河川管理者の担当者は丁寧に説明するよう留意する。

7. さいごに

本支援については、「淀川管内水害に強い地域づくり協議会」を通じて、普段から情報を密にしていた事が活きている。

「沿川住民に浸水リスクを理解してもらい、実際に避難をしていただくか」河川管理者と自治体が共有する課題を議論している中で、京都府担当者からの提案が本支援の契機となった。

今回、対象となる要配慮者利用施設全ての避難確保計画が作成される結果となったが、勿論、素案作成後、短時間で計画作成ができた要因は、対象となる要配慮者利用施設と自治体がお互いの信頼関係のもとに協力して計画書を作成したからである。

今回の支援が、自治体と対象施設との信頼関係構築の一助になったのであれば、更に嬉しい限りである。

今後も「淀川管内水害に強い地域づくり協議会」を通じて、連携し、沿川住民の避難行動計画に資する支援を継続する事が大切である。

※本論文の内容は、柳川の従前の所属である淀川河川事務所調査課における業務に基づくものである。

「史跡」及び「名勝」嵐山地区河川整備における合意形成の取り組みについて

平山 岳弥¹

¹近畿地方整備局 淀川河川事務所 調査課 (〒573-1191大阪府枚方市新町2-2-10)

世界的な観光地として有名な桂川嵐山地区は年間を通じて観光客が多く、また、川を含む地区全体が文化財保護法上の「史跡」及び「名勝」に指定されている。一方、桂川の中でも特に流下能力が低く、毎年のように浸水被害が発生している。景観への配慮が極めて重要視される当該地区において、地元や文化財部局など関係者との合意形成を経て、当面の河川整備の方向性を決定するとともに、全国初となる可動式止水壁を整備することとなった。本稿は、ここに至るまでの合意形成の取り組み内容について報告するものである。

キーワード 合意形成、史跡及び名勝、平成16年洪水、左岸溢水対策、可動式止水壁

1. 桂川嵐山地区の概要

嵐山地区は、淀川支川の1つである桂川の直轄管理区間の最上流に位置しており、世界的な観光地として知られている。(図1-1)世界遺産である天龍寺と西芳寺に挟まれた地区であり、年間を通じて多くの観光客で賑わっている。また、四季折々の美しい景観や歴史的な経緯から、1927年(昭和2年)には川を含む地区全体が文化財保護法上の「史跡」及び「名勝」に指定されている。なお、現在、直轄河川のうち「史跡」と「名勝」の両方に指定されているのは、嵐山地区のみである。



図1-1 嵐山地区

嵐山地区は上下流と比較して川幅が極端に狭く、流下断面が不足しており、桂川の中で最も治水安全度が低い。特に、旅館や料亭が軒を連ねる渡月橋上流左岸では、川沿いの道路が上下流方向にすり鉢状の縦断形状となっており、ほとんどの区間でH.W.L.を下回っている(図1-2)。また、固定堰である一の井堰上流には概ねH.W.L.の高さのパラペットが存在するが、一の井堰の堰上げによって洪水がこれを乗り越え、近年では毎年のように浸

水被害が発生している。(図1-3)

2013年(平成25年)には河川整備計画目標流量に匹敵する台風18号洪水によって、93戸の浸水被害が発生するなど地元経済に甚大な被害が発生した。(図1-4)



図1-2 渡月橋上流左岸の状況



図1-3 パラペット越水状況
(平成30年7月豪雨)

図1-4 渡月橋上流左岸浸水状況
(平成25年台風18号)

しかしながら、前述のとおり地区全体が文化財に指定されていることから、河川区域内の工事であっても文化財の「現状変更」と見なされ、文化財保護法第168条に基づく現状変更協議が必要となるなど現況の改変が困難であり、河川改修が遅れている状況である。

2. 淀川水系河川整備計画と当面の治水対策

2009年(平成21年)3月に策定した淀川水系河川整備計画において、嵐山地区は「戦後最大洪水である1953年

（昭和28年）台風13号洪水への対応を目指した整備を実施する。整備にあたっては、嵐山地区の優れた景観及び伝統的な行事等に配慮するため、学識経験者の助言を得て、景観、自然環境の保全や親水性の確保などの観点を重視した河川整備の計画について調査・検討する。」との記載に留まり、具体的な整備内容は明記できていない。なお、目標洪水である昭和28年台風13号洪水（嵐山地点の通過流量：2,900m³/s）に対して、現況最小流下能力が1,100m³/sと大きく不足している。このため、中規模洪水である2004年（平成16年）台風23号洪水（嵐山地点の通過流量：2,300m³/s）を安全に流下させることを当面の河川整備の目標とし、戦後最大洪水への対応に向けて段階的に治水安全度を向上させることとした。

3. 検討体制

2012年度に治水・景観・文化財の学識者及び地元代表委員（天龍寺宗務総長）で構成する「桂川嵐山地区河川整備検討委員会（委員長：中川博次京都大学名誉教授）」（以下、委員会）を設立し、委員会の助言を得ながら平成16年洪水対応を目指した河川整備の検討を本格的に開始した。加えて、地元商業・農業・漁業等関係団体の代表者で構成する「桂川嵐山地区河川整備地元連絡会」（以下、連絡会）を設立し、地元意見の聴取や検討内容の報告を行うこととした。後に、地元から河川整備について地元主体で議論する場を設けるよう要望を受け、2016年には「桂川嵐山地区河川整備地元検討会」（以下、検討会）を設立し、河川整備についてより具体的な議論を交わすこととなった（地元の2組織は後に統合し、桂川嵐山地区河川整備地元連絡・検討会として開催）。



図3-1 検討体制

加えて、河川管理者のみが主体的に検討するのではなく、上流の河川管理者・嵐山地区内の公園管理者である京都府、嵐山地区内の道路管理者であり、地元の観光や防災に密接に関わりのある京都市を交え、これら行政三者者が一体となって河川整備の検討を進めるとともに、地元や委員会等への対応を行うこととした。

4. これまで実施した治水対策

平成25年洪水によって大規模な浸水被害が発生したことを契機に、委員会の助言及び地元意見をふまえ、また文化財部局との協議を経て、緊急的な治水対策として渡

月橋周辺の堆積土砂及び渡月橋下流の固定堰（6号井堰）を撤去した。（図4-1）その結果、2018年（平成30年）7月洪水では渡月橋下流の水位を最大で約50cm程度低減し、下流公園の浸水を回避する等の効果を発揮している。

これらの治水対策は、河道の維持管理の範疇（堆積土砂撤去）であること、史跡及び名勝指定以降に作られた構造物の撤去（6号井堰撤去）であることから、比較的早期に地元及び関係機関との合意形成を図り、対策を完了することができたものである。



図4-1 これまで実施した治水対策

一方で、これら対策による渡月橋上流への治水効果は限定的で、渡月橋上流左岸では未だ道路及び店舗の浸水が発生している。このため、渡月橋上流左岸における当面の治水対策として、平成16年洪水を溢れさせないことを目的に、図4-2に示す「H.W.L.の高さまでの道路嵩上げ+固定パラペット」による溢水対策を提案した。

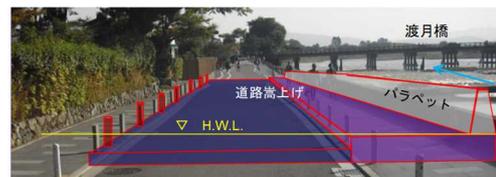


図4-2 道路嵩上げ+パラペットによる左岸溢水対策案

当該対策はこれまで実施した対策とは異なり、新たな施設を整備することから、文化財部局からは現状の変更によって史跡及び名勝の価値を損なわないか懸念を示された。委員会からも景観や地元観光業への影響を懸念する意見が出され、地元意見をよく聴くよう助言を受けた。

5. 治水対策の必要性を理解頂くための工夫

嵐山地区で浸水の実害を被っているのは、主に旅館や料亭、土産物屋など、嵐山の景観を生活の糧とされている方々である。しかしながら、地元は毎年のように発生する浸水被害を甘んじて受け入れておられ、河川改修で浸水を回避するよりも現在の景観を守りたいとの意見が

多数であった。

2016年3月に設立した検討会では「中規模洪水を対象とした左岸溢水対策では、より規模の大きな洪水に対して意味を成さないのではないか」「景観が損なわれるなら洪水が溢れることを許容し、自ら判断して逃げれば良い」「施設整備ありきではないか」など、治水対策の必要性そのものに対して疑念や不信感を募らせた意見が噴出し、建設的な議論が一向に進まない状況にあった。

これら疑念や不信感を払拭するため、雨が降って川に流出し洪水となって流れてくるメカニズム、流量の定義、水位計算の考え方、ダムの効果及び現行の操作ルール、下流河川の整備レベルが低くダムに過度な負担がかかっていることなど、河川整備に関する基礎知識を地元と共有することから始めた。（図5-1）

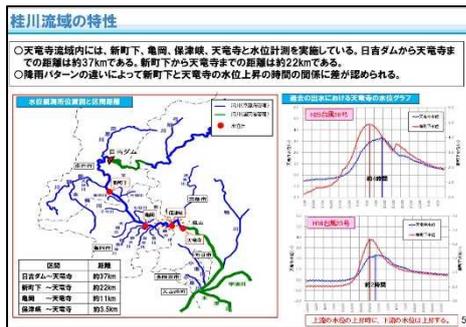


図5-1 基礎知識共有に用いた資料 (例)

また、地元と対話する中で「自分たちの代で判断を誤ると次の世代に迷惑をかけてしまう」など、景観で生計を立てられている方々の真剣で慎重な思いをお聴きし、「命か景観か」と短絡的に片付けられない議論であることを改めて認識した。これらの過程を通じて、専門的かつ技術的な議論ができるようになり、また、地元との信頼関係を少しずつ構築していった。

その成果の1つが、平成30年7月豪雨後の報道である。当該出水は4山洪水であり、上流の日吉ダムでは異常洪水時防災操作を実施した。渡月橋上流で浸水被害が発生したものの、洪水後の報道インタビューを受けた地元の方は、ダム操作に理解を示されるとともに、ダムとこれまでの治水対策の効果についてコメントされている。

さらに、2017年7月の第4回検討会では、治水対策の効果と必要性を認識頂くため、図5-2のような確率規模別の浸水想定図を示しながら、毎年発生するような洪水でさえ浸水する嵐山地区の治水安全度の低さを説明した。また、平成16年洪水を溢れさせないための左岸溢水対策を整備することで、平成25年洪水による浸水被害が軽減するなど、目標洪水に対する効果はもとより、規模の大きな洪水に対しても一定の治水効果を発揮することを丁寧に説明した。

その結果、「パラペットは大きな洪水には効かないと思っていた」「何も対策を行わないというのは問題がある」など、地元の意識に変化が見られた。さらに、左岸溢水対策を整備した場合の景観への影響を現地で確認し

たいとの前向きな意見が出された。

このため、2017年7月の第5回検討会では、H.W.L.までの道路嵩上げとパラペットを表現した簡易模型を現地に設置して地元と共に景観への影響を確認した。その結果、渡月橋上流左岸の沿川で料亭を経営されている方から、「店から見えていた水面が見えなくなり、これでは商売にならない」との声が上がった（図5-3）。

現地確認結果をふまえ、従前の左岸溢水対策案の取消しと、洪水時にのみ立ち上げを行う止水壁の検討を求める意見書が2017年8月に地元から提出され、行政三者は地元意見を受け止め、これらの検討に本格的に取り組んでいくこととした。



図5-2 確率規模別の浸水想定図 (図は1/10規模の洪水発生時)



図5-3 模型を用いた景観への影響確認

6. 当面の治水対策案の調整・検討経過

(1) 文化財保護との両立を図る治水対策の立案

左岸溢水対策の検討を本格的に進めるにあたり、文化財部局から嵐山地区改修がなし崩し的に進むのではないかと（例えば、可動式又は可搬式のパラペットがいつの間にか固定化され、さらに高くなることはないか）との懸念を示された。これは、河川事業担当者の異動によって文化財部局との協議経過が軽視又は無視されるのではないかと漠然とした不安が根底にあり、委員会の委員も同様の認識であった。このため、当面の治水目標である平成16年洪水を安全に流下させる対策を決定し、嵐山地区における当面の河川整備の全体像を示すと同時に、協議経過を引き継いでいくための「引継ぎ参考資料」をとりまとめることとした。引継ぎ参考資料には、事業経過、計画・設計・施工・維持管理段階における基本理念や委員会等の審議経過に加え、関係者調整における失敗例や教訓等を取りまとめ、巻末には年度毎の担当者名も明記することとした。また、2018年度からは行政三者会議を毎週開催するとともに、文化財部局担当者にも同席を求め、素案段階から議論を密に行うこととした。

当面の河川整備の具体的な検討に際し、学識者の助言を得ながら、「現況を極力改変せず、史跡及び名勝としての価値を減じないこと」を念頭に、「嵐山地区の文化財としての価値は何か」を分析をすることから開始した。過去の写真や古地図、絵はがき等を収集し、史跡及び名勝指定当時から現在までの地形や土地利用の変遷を元に、変わったもの・変わらないもの（保全対象）を整理した。これらの情報を行政三者会議で共有・議論しながら検討を進め、嵐山の価値と河川整備の目指すべき方向性を図6-1のとおりとりまとめた。

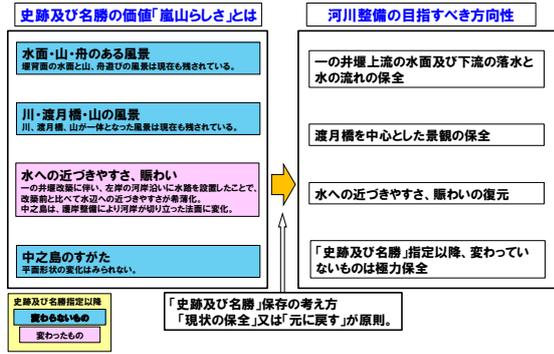


図-6-1 嵐山の価値と河川整備の目指すべき方向性

上記をふまえ、河川整備メニューの比較検討を行った。川の中で洪水を処理する対応以外にも、宅地嵩上げを伴うまち側の浸水許容やバイパストンネル等、渡月橋を中心とした景観を改変しない案についても代替案として取扱い、文化財部局の質問に答える形でメリット・デメリットを整理した。議論を開始した当初は文化財部局からの要請や指導に答えるべく代替案の比較検討や資料作成をしていたが、毎週、持続的に議論を重ねることで、文化財部局担当者と河川事業担当者の信頼関係の構築や相互理解を深めることとなった。

比較検討の結果、浸水許容・バイパストンネルについては、制度面・費用面・社会的影響等から実現性が低いことを確認し、川の中で洪水を処理する対応をメインに詳細な検討を進めることとした。

本・派川の河道掘削と一の井堰改築（可動堰化）といった水位を下げる対策のみで目標洪水に対応しようとした場合、H.W.L.以下の地盤高より更に洪水位を下げる必要があることから、河道を深く掘り下げることとなる。その結果、現在よりも水面が遠くなる他、渡月橋の改築（基礎補強）や一の井堰の堰高を現在よりも1m以上高くしなければならない（掘削によって敷高が下がるが現在の湛水面の高さを保持するため）など、現状の改変が大きくなる。

このため、既に構造物が存在し、眺望の阻害とならないH.W.L.までは最低限の高さ対策を組合せ、水位を下げる対策の規模を抑制することとした（図6-2,6-3）。水位を下げる対策は、一の井堰を現位置でほぼ同じ高さに改築するとともに、河積の確保を極力派川に分担することで渡月橋を中心とする景観の改変を抑制し、目標洪水を

安全に流下させることとした。

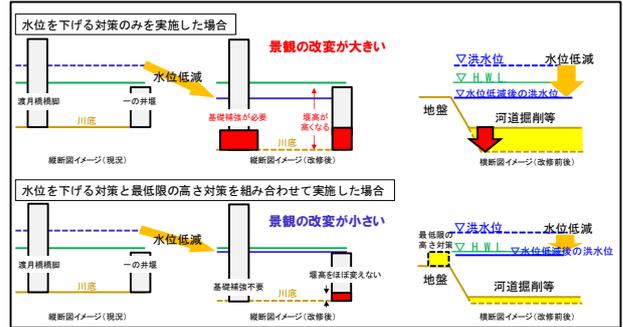


図-6-2 景観・文化財への影響を極力抑制する対策検討

最低限の高さ対策については、H.W.L.までの高さの「自立式特殊堤」として整備する。H.W.L.以上の範囲については、関係機関協議や設計・施工に長期間を要する一の井堰改築・派川改修が完了するまでの間においても、浸水頻度を少しでも軽減させるため、目標洪水を暫定的にH.W.L.以上で流下させる必要

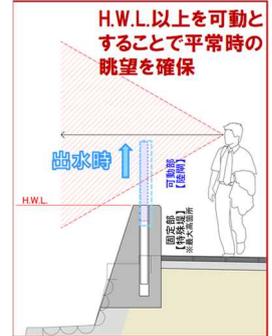


図-6-3 平常時の眺望確保

があることから、「河川管理施設」として整備する。ただし、地元及び文化財部局の要請をふまえ、嵐山地区の価値たる景観を阻害しないよう洪水時にのみ立ち上げを行う「可動式止水壁」を整備することとし、これを「陸閘」として取り扱うこととした。

このような施設はこれまでに整備事例が無いことから、国土交通本省、土木研究所、国土技術政策総合研究所、専門機関との協議を重ね、また、実物大の実証実験によって可動構造の信頼性を確認しながら検討を進めた。

(2) 嵐山地区における当面の河川整備の方向性決定

以上の河川整備の方向性について、2018年11月の第10回連絡検討会にて再度説明したところ、現在パラペットの無い一の井堰下流においても新たにH.W.L.の高さで常設の特殊堤が整備されることについて景観への影響を懸念する意見が挙がり、「H.W.L.以下も可動式とできないのか」「水位を下げる対策を先行すればH.W.L.も下がるのではないのか」等の指摘があった。

これらの指摘に対して、H.W.L.以下の範囲は「河川管理施設等構造令」に照らし、流水の通常的作用に対して安全な構造とする必要があり、堤防と同様に常に存在する構造物としなければならないことなどを繰り返し説明し、理解を求めた。

地元内でも河川整備の実施の可否について様々な意見が出ていたことから、地元のみで議論し、意見をとりまとめて頂いた。その結果、「可動式止水壁について景観への充分すぎる配慮を行うこと」、「嵐山地区の価値の保全と治水の両立が地元と行政の密な関係で実現されることを望む」との条件付きで、河川整備の方向性について

て受け入れて頂くこととなった。

以上の検討経過及び地元意見を2018年12月の第8回委員会に諮り、審議を経て、嵐山地区における当面の河川整備の方向性を決定するに至った（図6-4）。



図-6-4 当面の河川整備の方向性（平成16年洪水を安全に流下）

7. 可動式止水壁について

(1) 構造

渡月橋上流の左岸溢水対策は、約260mに渡って可動式止水壁を整備する。当該施設は、地元及び文化財部局の要請のみでなく、基礎自治体である京都市から整備後の施設操作を引き受けて頂けるとの意向があったため、これを前提に内部協議や検討を進めることができた。

構造については、周辺景観に影響を与えるような操作室等の大規模な附帯施設が不要なものを基本に検討を進めることとした。

当初、平常時に観光客のベンチとしても活用可能な回転起立式の構造を立案し、素案として地元へ提示したところ、可動式止水壁の本格的な検討が進んでいることに対して拍手を頂くなど、方向性に対して大いに賛同を得た。しかしながら、扉体を平面的に格納するため特殊堤の天端幅が広がることから、文化財部局から特殊堤の施設規模は現況と同等とするよう指摘があった。また、学識者から垂直起立式の構造について提案があったことも考慮し、構造形式について再検討した。

垂直起立式については、立ち上げ機構をラック式樋門同様のラック機構（扉体にピンラック、特殊堤内にギアを設置）とし、着脱式のハンドルによって操作する構造を立案した。これによって特殊堤の天端幅が現況同等とでき、文化財部局の要請に応えた。しかしながら、ギア部の経年劣化を想定した実証実験を実施したところ、操作荷重の増大が確認されるなど長期の施設運用に課題が確認された。操作委託先となる京都市からも、操作負荷の軽減を求める意見が出されたことから、立ち上げ機構を中心に再度構造を見直すこととした（図7-1）。

以上の試行錯誤を経て、図7-2に示すとおり、特殊堤内に格納した油圧シリンダーにて扉体を垂直に立ち上げる構造とした。なお、維持管理の観点から、シリンダーの動力となる油圧ユニットについては外付け・可搬式（台車に搭載）とし、現地に存置する構造を極力簡素化した。なお、最上流端については、道路横断方向にスイ

ングゲートを設置することとした。

可動式止水壁は、ゲートの技術基準を参考に設計したものの、これまでに整備事例の無い構造であることから、委員会から構造の信頼性・操作体制の現実性をしっかり確認すべきとの助言を得た。このため、実物大の供試体を製作し、操作性・止水性・漂流物への耐衝撃性・洪水時のうねりに対する安定性について実証実験を行い、構造の信頼性を確認した。

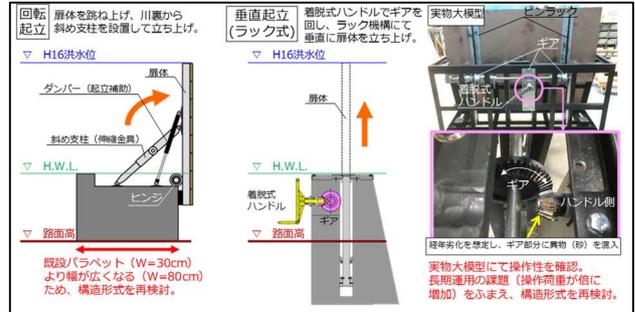


図-7-1 可動式止水壁構造の検討経過

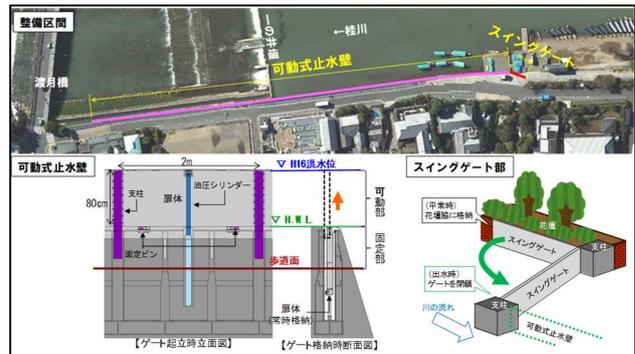


図-7-2 左岸溢水対策の概要



図-7-3 実証実験

(2) 操作体制

可動式止水壁は、樋門等と異なり、洪水に先立ち操作を行う。台風性降雨の場合は、台風接近に伴う前期降雨による水位上昇の可能性も考慮し、気象情報を元に台風が近畿地方に最接近する2日前を操作基準とした。また、台風性降雨以外の場合は、これまでの浸水実績から桂川流域の平均累加雨量の基準値を定め、操作基準とした。

なお、操作及び日常点検（動作確認）は京都市に委託を予定しているが、立ち上げ時及び洪水時の不具合に備え、河川管理者が機材・人員のバックアップを行うこと

とし、確実に止水可能な体制を構築した。

(3) 意匠

平常時に存置する特殊堤の意匠については、嵐山地区の価値である風景が主役となるよう、極力目立たず、かつ周辺の歴史的な雰囲気との調和を図ることを目指した。

川裏の意匠は特殊堤部分のみでなく、施工の影響範囲となる歩道舗装も含め一体的に検討した。意匠に使用する石材や立面パネル等の材料については、他の景勝地の整備事例や京都市作成の「京のみちデザインマニュアル」等の文献を参考にしながら候補を挙げ、さらに現地で材料サンプル見ながら地元や学識者、文化財部局との意見交換を行い、使用材料の方向性を確認した。川側の護岸については、史跡及び名勝指定当時の絵はがきを参考に、野面石の乱積みの復元を目指した。(図7-5)

また、説明用のイメージパースは、完成直後だけでなく、経年変化や降雨後の見え方の違いも表現するなど、数多くのパターンを作成し、比較検討を行った。



図7-4 材料サンプル現地確認

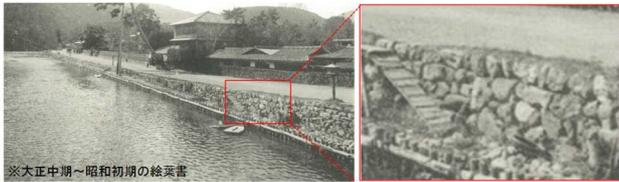


図7-5 史跡及び名勝指定当時の野面石乱積みによる護岸

以上の検討を経て、嵐山地区下流の高水敷にて試験施工を行い、地元、学識者、文化財部局の意見をふまえ、意匠案の絞り込みを行った。試験施工では、現地で確認した使用材料の方向性をふまえ、色合いや表面処理を微妙に変えた特殊堤の立面や天端材、舗装材を複数パターン準備し、現地でこれらを組み合わせながら確認するとともに、川側の石積みについては、石の形状・色合い・積み方の異なるものを3パターン施工し、確認した。

試験施工の結果を図7-6,7に示す。

細別	選定結果	選定理由
天端	控えめなピシヤンで仕上げた 明度の低い石材 (舗装端部と同じ仕様) ※止水壁の天端カラーの色・仕上げは上記に合わせる	明度の低い石材の方が「立面A」の色調に近く、歩道空間としての一体感が得られるため
立面	立面A③ (はつり小/黒色顔料3%混入/プラスト加工)	控えめな凹凸に骨材がランダムに露出することで、人工的な印象が軽減され、景観に最も馴染みやすいため ・多様な骨材の色が見え、ランダム感を創出しやすい黒色顔料3%を採用
舗装	ピシヤンで仕上げた ダークグレー系で自然な色むらのある石材 (300mm×600mm/現況同様の配置)	表面を細かく叩いて凹凸感を軽減させることで歩行性が良くなり、天端・立面との一体感も得られるため
舗装端部	控えめなピシヤンで仕上げた 明度の低い石材 (天端と同じ仕様)	(天端と同様)

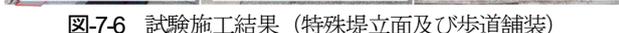


図7-6 試験施工結果(特殊堤立面及び歩道舗装)

組別	選定結果	選定理由
石の大きさ・形状・積み方	石積みA (φ300mm内外/野面石/乱積み/窪目地施工)	φ300mm内外で角の丸い野面石を乱積みで天端まで積んだ「石積みA」が、現在の石積みに最も馴染みやすいため
石種	明度が低く角が丸い石 ※施工量を確保可能な京都府近隣の採れる石を選定	明度が低い石の方が、現在の景観からの改変を抑えられ、現在の石積みとの連続性を確保しやすいため
天端付近の積み方	石積みA+凸 (天端まで石を積む/石積みの厚さを極力抑える)	石積みの厚さを抑えて天端まで同一配分で積み上げると、渡月橋や対岸から見えた時の違和感が抑えられ、歩道から水面への眺望も確保可能であるため



図7-7 試験施工結果(川側石積み)

(4) 現地着手

これまでの検討成果をとりまとめ、2019年9月初旬に文化庁長官に左岸溢水対策についての現状変更協議書を提出し、同10月末に同意する旨の回答を得た。

同12月下旬には、地元、委員会委員、行政関係者を招き、左岸溢水対策起工式を開催した。工事期間は沿川店舗の営業への配慮から観光閑散期である1~3月に限られるものの、鋭意事業を進めている。

8. まとめ

(1) 共同作業による信頼関係の構築

嵐山地区の河川整備について合意形成を得られたのは、懸案だった左岸溢水対策を可動式止水壁にて整備するとの判断が大きい。しかしながら、それだけでは事業が立ち行かなかったように感じる。事業者からの一方的な押し付けではなく、相手方の疑念1つ1つに丁寧に対応し、また、素案段階から議論を積み重ね、検討を共にすることで、地元・文化財部局との信頼関係を構築でき、結果的に各者が納得する河川整備を実現することができた。起工式の際には、当初、行政に対して不信感を持たれていた地元の方から「河川についてしっかり勉強できたこと」「これまで地元と行政が議論を尽くして工事着手に至ったこと」について感謝の言葉を頂いた。

(2) 行政間の密な連携

可動式止水壁の実現には、京都市の操作委託等の協力をはじめ、道路管理者や公園管理者など府・市の関係部署の理解が不可欠であった。起工式の際に京都府知事から「国、府、市がONE TEAMで取り組んだ成果」との評価を頂いたように、「単なる国の事業」の枠組みを超え、行政三者が週に一度顔を合わせて検討の進捗や課題を共有するとともに、三者会議に出席した河川部局職員から関係部署への情報共有、三者一体での地元対応等により、関係機関協議や地元説明を円滑に進めることができた。

謝辞：本稿作成にあたり御教授いただいたすべての方々、本事業に関わったすべての方々から感謝いたします。

淀川における河川空間の利用について

中井 悠太¹

¹近畿地方整備局 淀川河川事務所 占用調整課 (〒573-1191枚方市新町2丁目2-10)

淀川の河川空間では、サイクリングや徒歩での散歩、河川敷での団体活動など様々な目的によって、日々多くの一般の方々が利用している。特に昨今のサイクリングの流行もあり、自治体が自転車道として占用している堤防天端や河川敷では、多くの自転車が行き交っている。そのため、利用者達による接触事故や危険行為が危惧され、その防止策や河川管理用通路（緊急用河川敷道路を含む）の舗装要求など当事務所に改善を求める声が多く寄せられている。このような問題を解決するため、どのように方針を定め、どのような対策を行うべきなのかについて考察する。

キーワード 自転車, 維持管理, 管理瑕疵, 利用調整

1. はじめに

淀川は、滋賀県山間部から発する大小支川を集めた琵琶湖を水源としている。大津市から南流し桂川・木津川と合流後、一本の河川として大阪平野を西南に流れて大阪湾に注ぐ一級河川であり、三重・滋賀・京都・大阪・兵庫・奈良の2府4県にまたがっている。その流域面積は8,240 km²であり、瀬戸内海に流れる河川の中で流域面積が最も広く、流域人口は西日本で最も多い。

淀川河川事務所（以下「当事務所」という。）は、そのうち淀川の大阪湾から三川合流地点（37km）、宇治川の三川合流部から天ヶ瀬ダム（16.1km）、木津川の三川合流点から京都府相楽郡（37.2km）、桂川の三川合流地点から京都市右京区嵐山地区（18.6km）を管理している。



図-1 淀川流域図

2. 淀川の河川空間の利用状況について

(1) 淀川河川空間について

淀川流域は、各自治体が占用（自由な空間である河川内で長期間かつ排他独占的に使用すること）しているものを含んだ河川敷公園が多く存在し、淀川本川（本稿では大阪湾から三川合流地点までの流域を「淀川本川」として、また三川合流地点以降については宇治川として扱う。）・桂川・木津川においては自転車歩行者道（以下「自歩道」という。）が整備されていることから、管内全体で一般の方々による活発な利用が行われている。



写真-1 淀川河川空間（淀川本川）

その淀川流域の中でも淀川本川においては、都市部に立地していることや河川敷に国営の淀川河川公園が広く整備され沿川住民の憩いの場となっていること、また周辺自治体が占有している堤防天端（一部橋梁の下を通過する高水敷を含む）の自歩道をサイクリストが利用していることから、特に賑わいを見せている現状である。

(2) 河川空間でのサイクリング利用

近年サイクリングを楽しむ人が増え、2018年5月1日には自転車の活用を総合的・計画的に推進することを目的に、「自転車活用推進法」が施行された。そのような自転車ブームの影響もあり、爽快に走行できる河川空間での自転車利用は社会的な機運として高まっており、それに伴い安全で快適な走行空間として淀川への注目が高まっている。すでに河川空間内では、前述の自歩道だけではなく、河川管理用通路や緊急用河川敷道路（災害時の搬出用通路として緊急用船着き場と併せて淀川本川に設置されたもの。以下「緊急道」という。）をサイクリングロードと認識して利用する人が多く見受けられる。

自転車走行を利用目的として自治体等が道路管理者として占有・整備している自歩道とは異なり、河川管理用通路等はあくまで河川の管理や緊急時の使用を想定したものであって、自転車利用を前提として設置されたものではない。もちろん、河川は公共の空間であり、その利用は公共の利益や他人の活動を妨げない限りにおいて、原則として誰でも自由に利用できるとされていることから、河川管理用通路等での自転車走行に関しても、一般に開放されている箇所においては自由使用の範疇であると言える。

ただし、自由使用といえどもその利用が他の河川利用者や沿川住民の迷惑となっている場合など河川管理上支障があると判断された際は、注意や指導、禁止することもある。そのため、淀川本川では河川敷へのバイク等走行の禁止区域を拡大し、河川管理用通路等に車止めやゲートを設置する等、危険行為への対処の観点から一定の規制を設けている。

(3) 自由使用と規制

河川空間における利用の活性化は一方で、利用者同士の接触事故や危険行為の発生・被害の件数増加、また河川管理用通路等をサイクリングロードと認識



図-2 淀川管内の緊急用河川敷道路と自転車歩行者専用道

して走行する利用者の更なる増加が予想される。当事務所では、その防止策や河川管理用通路等の舗装要求のような改善を求める声が多く寄せられている。

河川の自由使用に伴う危険は、もともと河川が自然状態において危険性を内包することを前提として公衆の自由使用に供されていることから、原則として利用者が負担すべきものであるとされている。

しかし、管理のための通路でも、一般の方が散歩や自転車で通行可能な状態で舗装・開放し、そのために整備された道路であると通常人が認識できてしまうような状態で維持されているのであれば、もしその通路等で発生した事故についてその管理瑕疵を追求された場合、完全に利用者の安全確保義務から免れることは難しく、少なくとも利用者や社会一般からはそのような見方をされることは想定しておくべきだと考えられる。この点に関しては、自治体が道路管理者として占有している自歩道についても、河川管理者自身が利用施設の整備に許可等の形で関与している以上、同様であると考えられる。

3. 河川管理用通路において実際に発生した事例

前述のとおり、河川空間での自転車利用が昨今活性化していることもあり、2010年代頃から事務所にに対し河川管理用通路の不備について、実際に管理瑕疵を原因とする損害賠償の請求がなされるようになった。(表-1)

表-1 淀川流域における管理通路事故の請求事例

	年月日	被害	場所	事故概要
①	2015. 10. 23	物損 (自動車)	桂川	通路陥没部に脱輪し損傷
②	2016. 7. 4	人身	淀川	ゲート破損部に接触し負傷
③	2017. 3. 26	物損 (自転車)	淀川	ゲート通過時に接触し損傷

上記事例の内①②においては実際に国側の管理瑕疵が認められ、被害者に対して賠償している。賠償に至った事例は、いずれも管理状態に不備があったことが主な原因ではあるが、仮に通路及び構造物に(河川管理上)不備がなかったとしても、今後淀

川河川空間の利用者が増加し、一般に開放・整備されている通路等を彼らが見て、「娯楽利用のための施設」として河川空間を認識・利用するようになるようなことがあれば、当然に彼らが「施設」管理者である当事務所に期待する通路等管理の安全水準は、本来の目的である「自然河川」のためのそれ以上に高いものになると思われる。それによって前述のとおり、当事務所が事故の責任を問われた際、外形として河川が「利用施設」の形態を備えており、利用者がそう認識しても仕方ないと判断されるようであれば、当事務所の想定以上に通路等の管理瑕疵が認められてしまい、河川管理者としての対応姿勢が不安定なものになる恐れが考えられる。

また、②に関しては自転車の高速走行も原因の一つとして指摘されている。この点についても今後淀川の利用活発化を考えると、同様の車止めへの衝突事故はもちろん、散歩等の他利用者との衝突事故についても増加する可能性は十分に考えられる。淀川の管理者として、そのような事態を「河川利用は自由使用である」として全く関与せず放置することは許されない。

当事務所は早急にこれらの問題に対して何らかの措置を講じる必要があると判断した。

4. 河川空間の安全な利用に向けた対策

河川管理用通路等での自転車利用は、河川敷と同様に自由使用であり、「ルール」のようなものがないため、ある意味無作法に走り回っているのが現状であった。そのため「自転車利用のルール策定」について対策を講じておく必要があると判断し、先見事例として「マナー悪化」について問題提起を受けた後、統一した河川敷利用ルールの作成を果たした関東地方整備局の荒川下流河川事務所に2018年度視察し、聞き取りを行った。

視察の結果、当事務所が今後抱える問題に対する措置として行っていく必要のある3つの取組みが判明した。以下にその詳細と実際に業務として取り組んだ活動を挙げる。

(1) 沿川自治体との協議会の設立

「荒川下流河川敷利用ルール」は、沿川市町と河川管理者で構成された荒川下流河川敷利用ルール検討部会によって策定されたものであった。ルールの策定は、公共空間の利用調整措置であることから、河川内の公園等の施設管理者や沿川自治体と合同で

の取組とすることが重要である。当事務所においても2019年8月に河川管理者として主に大阪の沿川市町等呼び込み「淀川河川空間利用調整検討会」（以下「検討会」という。）を立ち上げ、主に現状の淀川の利用実態及び自転車利用について対象に検討し、淀川利用ルール案・活動内容を確認した。



写真-2 検討会の様子

(2) 淀川河川敷ルールの策定

前述の検討会での協議により、淀川を利用するにあたって当事務所が考案した「淀川利用ルール案」の内容を確認した。淀川本川における河川空間内でのマナー遵守の啓発、禁止事項明記による注意喚起、緊急道の目的や車両止めの必要性等の説明を明記した内容になっており、参加自治体の賛同を得られたことから、正式に策定となった。



図-3 淀川利用ルール

(3) 啓発活動

a) 合同マナーアップ活動の実施

検討会ではルールの策定だけに留まらず、河川利用者に対しその周知を行うなど直接的な活動が必要であり、各組織が協力してそれを行うことについて確認した。その結果、2019年10月に関係自治体と共同でマナーアップ活動を実施し、チラシの配布による河川利用ルールの周知や自転車利用者に対してマナー向上の呼びかけを行った。

また、同時に一部の河川利用者に対してアンケートを実施（淀川沿川に暮らす住民を対象に別途行ったWEBアンケートも含む）し、複数の質問事項を用意して河川空間における自転車利用者の意識、自転車利用に対する一般利用者の意識について調査した。その結果、特筆すべき点として、利用者の多くは「自転車による高速走行を特に問題視していること」「緊急道が自転車走行のための道路ではないことを認識していなかったこと」が判明した。



▲自転車利用者へのマナーアップの呼びかけ



▲沿川自治体職員も活動に参加



▲河川利用者へのアンケート調査を実施

図-4 マナーアップ活動実施の様子

b) 啓発看板の設置

マナーアップ活動のような一時的な周知とは別に、恒久的かつ明確に周知する手段として、検討会ではさらに啓発看板を設置することを確認した。

当事務所ではこれまで河川空間での危険・迷惑行為に対し、それらの対処として注意喚起看板の設置を行ってきたが、河川利用者に緊急道の周知を行うような看板の設置は今まで行っていなかった。そのため、検討会での確認もあったことから、2020年夏頃に「緊急河川敷道路は淀川の管理作業及び災害時の復旧車両の代替輸送路として救援物資等の輸送を目的とした道路である」旨を周知する啓発看板を、各地の混雑箇所や合流地点等の効果的な場所に新しく設置する予定である。



図5 荒川緊急道看板(左)と淀川緊急道看板(右,予定)

(4) 結果

河川利用者に対して河川の性質を理解していただき、また、同じ河川空間で行われる多様な利用の共存を可能なものとするために、これらの取組みを行った。結果として、淀川河川空間に関する扱いの方針や課題について、沿川周辺の自治体と共に継続的に協議する場を検討会という形で立ち上げることが

でき、一丸となって淀川における利用ルール策定や啓発活動を行うことができた。

引き続き検討会ではこれらの結果を踏まえ、今後の方針について協議を図ることを予定しており、利用者からの理解を得るためにマナーアップ活動等の啓発活動も共同で継続していきたいと考えている。

5. まとめ

本稿では、昨今の自転車利用及びレクリエーションの場として淀川河川空間の需要が増加し、それに伴い河川空間を「利用施設」として認識し利用される人が増加する可能性を考慮し、当事務所がどのように方針を定め、対策を行うかについて考察した。

今回、当事務所主催の検討会が策定した「淀川利用ルール」は、内容としてはあくまで河川利用者に対して、河川空間の性質を説明し、「全員が快適に河川を利用できる」ように世間一般的なマナーの遵守をお願いしたものである。よって、河川利用者に対して利用方法の押しつけを図るようなルールを規定したものではない。しかし、本来は自由使用とされている河川空間において、河川空間の性質を示しマナー向上を促す形とはいえ「利用のルール化」を行うことは、異例であると言わざるを得ない。

淀川は現在、前述のとおり河川利用で賑わっており、今後その進行が続くことは明白である。そのような中で河川利用者へ河川の性質を誤認されかねない状態のまま、無条件・無秩序に野放しすることは当事務所として望ましくなく、「淀川」においては上記の対策が必要であると判断し、取り組むに及んだ次第である。

当事務所としては、利用の混乱から事故が生じ、河川利用に対し規制を強めるような事態にならないよう、今後も取り組みを続けて「自由な空間」として河川を管理していけるよう努めていきたい。

謝辞：本稿を取り纏めるにあたり、ご助言・ご指導・ご協力頂いた全ての方々に深く御礼申し上げます。

滞納処分を受けた地権者への対応について

安原 亮佑

近畿地方整備局 建政部 住宅整備課 (〒540-8586大阪府大阪市中央区大手前1-5-44)

京都国道事務所管内での改築事業において、地権者と権利消滅契約を締結したところ、税務署より補償金の支払請求権の差押通知を受けた。補償金が支払われないことによって支障物件の移転を行うことが困難となることが危惧されたが、地権者及び税務署と協議を進めていくことで移転を完了させることが出来た。本事例において、よりスムーズに移転してもらうために改善すべきだった点、苦心した点についての報告を行い、滞納処分を受けた地権者との対応や、税務署から差押えを受けた際の手続きの参考として、整理を行ったものである。

キーワード 滞納処分，税務署協議，用地買収

1. はじめに

京都国道事務所管内は、京都府の中部・南部全域における一般国道1号の26.8km、一般国道9号の45.2km、一般国道24号の37.5km、一般国道163号の7.2km、一般国道171号の13.1km、一般国道478号の5.7kmを管轄区域としている。

今回紹介する事例は、ある一般法人と権利消滅契約を契約したところ、税務署より補償金の支払請求権の差押通知が発出されたことから、対象地権者・税務署と協議を行い契約の履行を求め完結した事例である。

通常の用地業務における契約行為の中で、税務署より差押えを受けることはあまりないとは考えられるが、今回と同様の手段を税務当局が用いることは多いと考えられるため、今後の用地事務における注意喚起を含め、報告を行うものである。

2. 事業紹介並びに補償概要について

本件事業は、交通混雑の緩和や地域の活性化を目的として、現況の往復2車線から4車線に拡幅する道路事業である。

補償内容については、一般法人が所有する工作物（物置）、動産及び立竹木が支障となることから権利消滅に関する契約を行った。また、土地は借地であったため、当該契約と同時に土地所有者とも土地売買に関する土地契約を締結した。

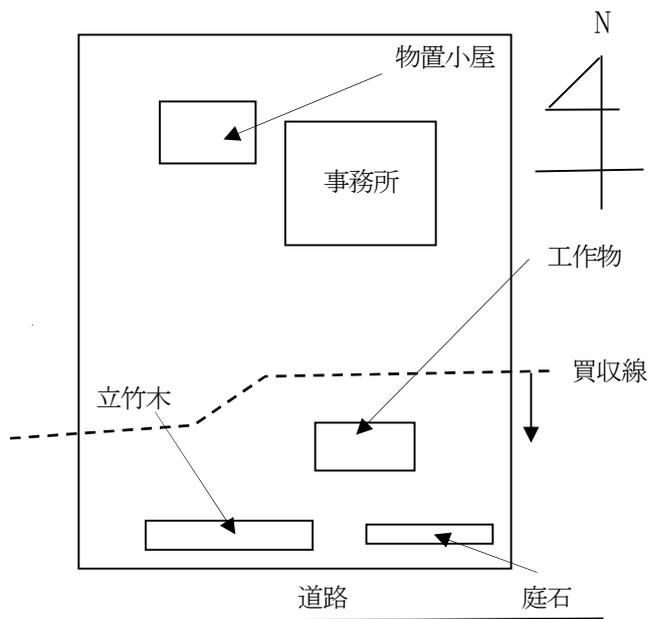


図-1 物件配置図

3. 交渉経緯について

(1) 物件所有者（一般法人）との交渉

物件所有者に対して物件調書の確認を行った。説明当初から、工事に関する様々な要望及び用地取得に向けての様々な課題もあったが、相手方と協議を行い解決し、補償金の提示を行った。

事業進捗上の工程もあり、今年度中に契約締結を行う

必要があった。また、物件所有者も早期の契約を希望しており、権利消滅の契約を締結する上でなんら支障はない状態であった。

なお、通常の用地の補償契約を締結した際の支払い方法として、前金払いと精算払いの2回に分割して支払う方法と全ての補償金額を一括で精算払いする2つの方法がある。一般法人からの要望もあり、本契約では前者の支払方法を採る形で契約締結を行うと話がついたところであった。

(2) 税務署との交渉

物件所有者に対して用地説明、補償金提示を行う中で、税務署より国税徴収法第141条（質問検査権）に基づく事情聴取を受けていた。事情聴取の内容としては契約をいつ頃締結するか、どういった種類の補償をするか、土地の権利割合はいくらかというものであった。

そうした背景のなか、国と一般法人の間で権利消滅に関する契約の締結をし、前金払いの支払手続きを進めたところ、税務署から補償金の支払請求権の差押を行い、債務者である一般法人並びに債権者である国に差押通知書を送付するとの連絡を受けた。

なお、ここでいう差押えの対象は補償物件そのものではなく、権利消滅に関する契約に基づき、一般法人が国に対して補償金の請求を行う支払請求権である。

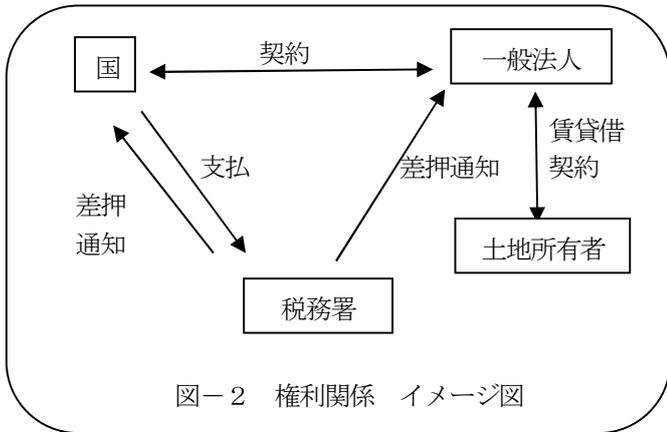


図-2 権利関係 イメージ図

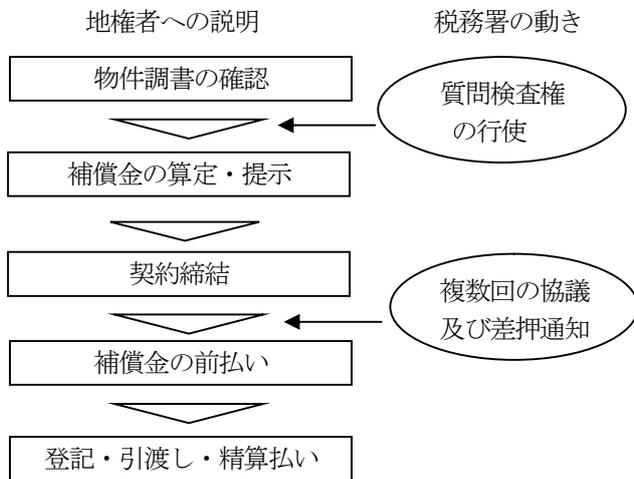


図-3 交渉の経緯・フロー図

4 差押えについて

滞納処分による「差押え」とは、滞納者の財産について、法律上又は事実上の処分を禁止し、それを換価できる状態におく強制的な処分をいう。納税者が国税を納期限までに納付しなかった場合には、徴収法に基づき、納税者の財産に対して滞納処分が行われるが、その滞納処分の第一段階として行われるのが差押えである。

そもそも公共事業に伴う補償金が差押えの対象になるかについて考えたい。差押えの対象となる財産とは、国税徴収法47条によると以下の4つの要件に該当する必要がある。

- ①財産が国税徴収法施行地内（日本国内）にあること
- ②財産が滞納者（一般法人）に帰属していること
- ③財産が金銭的価値を有すること
- ④財産が譲渡又は取立てができるものであること

①③については、該当しているという問題はないであろう。②については、一般法人が国に対して行使できる支払請求権は、一般法人に帰属しているものであるといえるので該当しているといえる。④について支払請求権は委任払い等を行えることから、譲渡は可能と判断することから該当しているといえる。

よって、権利消滅に関する契約に基づき、一般法人が国に対して補償金の請求を行う支払請求権は、滞納処分による「差押え」の対象となる財産といえる。

5 税務署との協議及び及び滞納状況について

(1)税務署との協議について

税務署から差押通知の連絡を受けた後に、以下について協議を行った。

- ①差押えの解除が可能かどうかについて
- ②支払方法について

①については、支払請求権の差押であるため、また、滞納金額の総額が多額な為、支払請求権の解除は出来ないとの回答であった。その為、精算払いについても前金払いと同様の手続きを行って欲しいとのことであった。

②については、差押通知にある税務署指定の口座に前金を支払って欲しいとのことであり、支払期限は一般法人と国の契約による（一般法人の請求日から30日以内）とのことであった。

(2)一般法人の滞納状況について

税務署との協議では一般法人の滞納金額については、個人情報及び機密保持の観点から具体的な金額については答えることが出来ないとのことであった。

債権差押通知書											
債権者 住(居)所 氏名										年月日	
下記のとおり、滞納金額を徴収するため、債権を差し押えますから履行期限までに当町あて支払ってください。この通知を受けた後、債権者に対して支払ってもその支払は無効です。この処分について不服のある場合はこの通知書を受け取った日の翌日から起算して60日以内に村長に異議申立をすることができます。											
滞納者 住(居)所 氏名											
滞納金額	年度	税目	期別	納期限	税額 円	加算額 円	延滞金 円	滞納 額 円	督促 手数料 円	滞延 分 額 円	備考
差押債権 債権者 住(居)所										氏名	
履行期限										年月日	
差押調書原本(滞納者あて)を受領しました。										印	
年月日()											
債権差押通知書(第三債務者あて)を受領しました。										印	
年月日()											

備考 「滞納処分費」欄に掲げる金額はこの通知の作成の日までのものです。

記載要領

この通知書は、国税徴収法第54条第2号に掲げる債権を同法第62条第1項の規定により差押えるため第三債務者に対して通知する場合に使用し第3号様式の「差押調書」その2(債権用)とあわせて複写により作成する。

図-4 差押通知書(例)

6 本事業における問題点について

税務署から支払請求権の差押えを受けたことで支障物件の撤去を行ってもらえないかもしれないという危惧が生じた。

通常、差押えを受けた地権者と協議を行う際は登記簿等に「差押」表記のある物件を確認することで事前に差押えを知ることが可能である。その上で税務署や地権者と差押えを解除する協議を十分にいき、契約することが一般的である。しかし、本事業では補償対象が簡易な物件等である故に事前に差押を当所で知る術がなかったこと、税務署による差押えのタイミングが前金払いを行う直前であったことから当所の対応も後手に回ってしまったといえる。

いずれにしても、地権者が撤去費用を捻出できるかがわからず確実な履行の担保がないために慎重に手続きを進める必要があった。

7.前金払い～検査・精算払いまで

(1) 前金払いについて

差押を受けた後に、一般法人から「資金繰りが出来るまで前払いの請求を行わない」との申し出があったので

申し出を受けることとした。

契約を経て数ヶ月後、資金繰りがついたので支障物件の撤去を行ったとの連絡が一般法人からあった。どのような資金繰りがあったかは不明だが、契約前の用地説明の中で、「事業を進める上で、今年度中に契約を行う必要があり、なんとか撤去を行って欲しい」と何度も説明を行った粘り強さが功を奏したともいえる。

そして、撤去を現地で確認の後、前金払いを税務署指定の口座へ行った。支払通知書については、一般法人の本社へ送付を行った。

(2) 精算払いについて

支障物件の撤去の検査を行い、税務署指定の口座へ精算払いを行った。

8 本事業における改善点について

本事業では、税務署の差押請求権により契約相手方へ補償金が支払われなくなることにより、相手方の資力状況等によっては契約書に基づく債務(物件移転)の履行が困難となることが問題点として確認された。そのため、今後本事業と同様に「差押え」が想定される場合にどのように対応すべきかであるか検討を行った。

- ①税務署との契約前の「差押え」に向けた協議
- ②相手方との「差押え」の可能性を鑑みた協議

①本事業では相手方との契約締結(契約に基づく履行期限、請求があったときの支払期限等の決定)後に税務署より差押通知が行われたことで、6で記載した問題点が発生している。このことから、税務署による差押通知を契約前に行ってもらようよう調整・依頼するということが考えられた。仮に契約前に差押えを受けていれば、ある程度の対策を当所で立てることも可能であったろう。

②契約前の段階にあって差押えが行われる可能性を踏まえて相手方との慎重な協議を行うことで、相手方自身が差押えの有無、滞納額及び物件移転に必要な資力の確保状況などを把握しているのかを確認することができる。仮に相手方の資力状況等により、差押えが行われた場合に債務の履行が困難であると判断されれば、契約を避けるといった判断も可能であったろう。

9 本事業における対応方法の検討

本事業において仮に一般法人から「差押えを税務署

から受けたので撤去はできない」と言われた場合にどのような対応が当所で可能か考えたい。具体的なアプローチとしては①土地収用制度の手続（契約解除を行う場合）②契約書に基づく、事業用地の明渡訴訟（契約解除を行わない場合）が挙げられる。

①については契約解除の後に、債権管理を行い、土地収用制度の手続を経る必要がある。

土地収用制度とは、土地収用法に基づき権利者との合意の有無にかかわらず、土地等を取得することが出来る手続のことをいい、具体的には、事業認定手続と収用裁決手続を経る必要がある。事業認定手続とは、土地収用法に基づき具体の事業が「公共のため」の事業であるか認定する手続をいう。そして、事業認定の告示を受けた後に、被収用者に対して「正当な補償」を確保する手続を収用裁決手続という。

この2つの手続を経て、土地の権利取得、明渡の代執行を行うことが可能となる。事業によりけりだが、これらの手続きを完了する為には、通常1～2年以上の期間が必要とされることが多い。

②については、土地の買主である当所は土地売買契約に基づく建物収去土地明渡請求権を有する。この請求権を最終的に強制執行という形で実行し、土地の引渡しを受けるために、建物収去土地明渡請求訴訟を地方法務局あてに提起依頼することとなる。

通常、当所から地方法務局に対して明渡訴訟の提起と同時に仮処分命令の申立依頼を同時に行うことが一般的である。その後、地方法務局が地方裁判所へ仮処分申立後、裁判所が仮処分の執行を行い、建物収去土地明渡訴訟提訴を経て建物収去・土地明渡の強制執行が可能となる。これらの手続を完了するには、少なくとも1年以上の時間を要するとされている。

こうした訴訟手続の法的手段があるとはいえ、訴訟には時間的リスクが大きいことから事業進捗に多大な影響を及ぼすことが考えられる。その為、訴訟を用いず、任意交渉の状態相手方と契約締結を行い、履行期限までに支障物件の撤去を行ってもらうことが最善である。そのためには、契約締結後も相手方が履行期限までに撤去作業を行う上で、何かしらの障害が発生していないか状況確認を行うことが重要である。

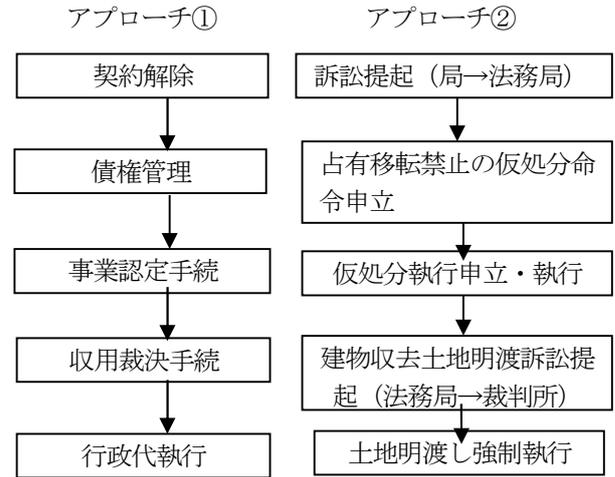


図-5 訴訟手続 フロー図

10 まとめ

日頃の用地業務の中で予期せぬ事が起きることはあるが、本事案にあつては、関係機関との協議や地権者の方に粘り強く何度も説明を行うことの重要性を再認識出来た。

契約に至るまでの用地調査の中で、地権者の債務状況を詳細に知ることは個人情報であるため難しいであろう。その一方で、差押えによって地権者の支障物件の移転が難しくなり、公共事業がストップしてしまうという危険性もはらんでいる。

日頃の用地業務において、スムーズな用地買収を行うためにもより一層地権者の債務状況に注意しておく必要がある。そして、本事例と類似したケースに直面した場合は、税務署や地権者と余裕を持って調整・協議を行う必要があり、本論文がその参考資料となれば幸いである。

また、個人情報に留意しつつ、権利者調査や税務署との事前協議の段階で滞納処分を受けている地権者を調査出来る仕組みが作られることに期待したい。

三機関合同による初の真名川ダム・笹生川ダムと 中島発電所見学ツアーについて

久保 光¹

¹福井県工業技術センター 建設技術研究部（〒910-0102福井県福井市河合鷺塚町61字北稲田10）

初めて三機関合同（国土交通省 近畿地方整備局 九頭竜川ダム統合管理事務所、北陸電力株式会社 大野水力センター、福井県奥越土木事務所 笹生川・浄土寺川ダム統合管理事務所）による真名川ダム・笹生川ダムおよび中島発電所見学ツアーを実施した結果、ツアーにすることにより、個別に見学会を行うより更に、各施設の役割や特徴、昭和 40 年の奥越豪雨災害のことがより良く理解できたと考えられる。また、参加者が見学会で一番心に残っているのは、普段入ることのできない真名川ダムや笹生川ダムの提体内、排水トンネル、中島発電所や昭和 40 年の奥越豪雨災害などであることがわかった。

キーワード ダム、既存インフラ活用、観光資源

1. はじめに

観光を我が国の基幹産業へと成長させ、観光先進国の実現を図るため、政府主導で観光ビジョンが策定され、「魅力ある公的施設・インフラの大胆な公開・開放」が施策のひとつとして挙げられるなか、近年、巨大なダムと周辺の豊かな自然と一緒に楽しめる「ダムツーリズム」が盛り上がり、ダムそのものが観光資源として脚光を浴びている。奥越地域には、福井県内のダムの約 50%が集まっておりダムツーリズムには最適の地域である。笹生川ダムおよび中島発電所は、福井県における戦後初のビッグプロジェクト真名川総合開発の一環として建設され、本体設計に3次元解析法を使用し、実施に移した我国最初のダムであり全国的にも貴重であることから、土木学会選奨土木遺産への登録を目指している。また、真名川ダムは奥越豪雨(S40.9)¹⁾²⁾の当時、笹生川ダムだけでは洪水を防げなかったことから建設された経緯がある。このような歴史を発掘し教訓とするとともに、真名川ダム・笹生川ダムおよび中島発電所の役割や魅力を高める取り組みとして、初めて三機関合同（国土交通省 近畿地方整備局 九頭竜川ダム統合管理事務所、北陸電力株式会社 大野水力センター、福井県奥越土木事務所 笹生川・浄土寺川ダム統合管理事務所）による真名川ダム・笹生川ダムおよび中島発電所見学ツアーを実施した

ので報告する。

2. 見学ツアールート検討

真名川ダムは、国土交通省 近畿地方整備局 九頭竜川ダム統合管理事務所管理されており、中島発電所は北陸電力株式会社 大野水力センターで管理されている。また、笹生川ダムは、福井県奥越土木事務所 笹生川・浄土寺川ダム統合管理事務所にて管理されており施設の管理者はそれぞれ違う。そこで、3施設の担当者が集まり、真名川ダム・笹生川ダムと中島発電所見学ツアーのルートについて検討した。

図-1は、真名川ダムと中島発電所、笹生川ダムの位置を示す。真名川ダムから中島発電所までの距離は約 10km で所要時間は約 15分である。中島発電所から笹生川ダムまでの距離は約 10km で所要時間は約 20分である。大野市街地から見学者が車で来られることを想定し、下流側の真名川ダム、中島発電所、笹生川ダムの順に見学することとした。見学ツアー一日時は、紅葉の美しい時期の令和元年 10月 26日(土)とした。定員は、自家用車で移動する関係上、駐車スペースが十分に確保できないため先着約 20名とした。見学ツアーの日程は以下のとおりである。

- 8:30～真名川ダム駐車場 受付
- 9:00～真名川ダム見学（九頭竜川ダム統合管理事務所）
- 10:00 移動
- 10:30～中島発電所見学（北陸電力株式会社）
- 11:00 移動
- 11:30～笹生川ダム見学（笹生川・浄土寺川ダム統合管理事務所）
- 12:30 終了

経緯

- 1956(S31)年 12 月 雲川ダム竣工式
- 1957(S32)年 2 月 福井県企業局が建設認可出力 7,000kw で一部運転開始
- 1957(S32)年 11 月 笹生川ダム竣工式
- 1958(S33)年 6 月 認可出力 18,000kw で全面運転開始
- 2010(H22)年 4 月 帰属変更（福井県企業局→北陸電力(株)）



図-1 真名川ダム・中島発電所・笹生川ダム位置図

(3) 笹生川ダム

ダムは、高さ 76.0m の重力式コンクリートダムとして、総貯水容量 58,806,000m³、有効貯水容量 52,243,500m³ を有し、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水の供給および発電を目的とするものである。ダム完成後、1965(S40)年 9 月の奥越豪雨でダム放流能力をはるかに越えた洪水量がダム湖に流入し、ダム本体に危険な状態が発生したため、今後この様なことが起こらないように事業費 24 億円を投入して洪水量を迂回させる排水トンネル(余水吐)工事を実施した。以下に主だった経緯を示す。

経緯

- 1952(S27)年 3 月 実施計画調査着手
- 1955(S30)年 5 月 ダム本体着手
- 1957(S32)年 11 月 竣工式
- 1973(S48)年 6 月 排水トンネル着手
- 1977(S52)年 10 月 排水トンネル完成

3. 真名川ダム、中島発電所、笹生川ダムの概要

(1) 真名川ダム

ダムは、高さ 127.5m の不等厚アーチ式コンクリートダムとして、総貯水容量 115,000,000m³、有効貯水容量 95,000,000m³ を有し、洪水調節、不特定かんがい等用水および発電を目的とするものである。1965(S40)年 9 月の奥越豪雨、24 号台風を契機として建設された。以下に主だった経緯を示す。

経緯

- 1966(S41)年 7 月 真名川ダム建設発表
- 1972(S47)年 11 月 定礎式
- 1977(S52)年 10 月 竣工式
- 1979(S54)年 3 月 建設工事完了

(2) 中島発電所

笹生川ダム、雲川ダムの両ダムより延長各々約 5km の導水路を経て中島発電所まで導水し、両ダムの水を合わせて最大使用水量 16m³/s、最大出力 18,900kw の発電をする。以下に主だった経緯を示す。

4. 真名川ダム・笹生川ダムと中島発電所見学ツアーの概要³⁾

令和元年 10 月 26 日(土)、午前 9 時より見学会を開始した。真名川ダムの最下流に位置する真名川ダムを受付とした(午前 8 時半受付開始)。参加者は 27 名であった。以下、各施設毎に詳述する。

(1) 真名川ダム見学

堤体内の移動を考慮し、1 班 10 名程度として、3 班体制で行った。写真-1 は、参加者の集合写真を示す。職員の説明を聞きながら堤体内を進んでいくと、高さ約 60 メートルの場所にあるキャットウォーク

にて迫力満点なホロージェットバルブからの放流が間近で見られ，参加者は，歓声をあげていた(写真-2)．また，発電施設やダム直下の噴水部を見学し，参加者は見学路から見上げる巨大アーチダムの景色に感動していた(写真-3)．

(2) 中島発電所

毎年 7 月下旬に開催されている森と湖に親しむ旬間では，真名川ダムと笹生川ダムは見学できるが，中島発電所は見学できなかったため貴重な機会となったようである．昭和 40 年奥越豪雨では建物一階が浸水した．その時の浸水跡が壁に残っており，参加者はその浸水の深さに驚いていた．写真-4 は，発電機見学状況を示す．発電機は 2 基ある．大きな発電機の水車の回る豪快な音に驚いた様子であった．また外では，山の上から下りてくる水圧鉄管の巨大さに驚きつつ興味深げにカメラに収めていた(写真-5)．

(3) 笹生川ダム

提体内の移動を考慮し，1 班 10 名程度として，2 班体制で行った．ダム建設により，水没・離村した集落のことや，昭和 40 年の奥越豪雨をきっかけとして，廃村になった旧西谷村の歴史を重ねながら説明していくと参加者からは感嘆の声があがった．

提体内は蹴上が高く勾配も急な階段(写真-6)であったため多少の不安の入り交じりもあったが，提体直下流(写真-7)のビューポイントに辿り着くと圧巻な眺めに満足そうだった．その後，ダム提体を守るために建設された排水トンネルを見学した(写真-8)．排水トンネルは，通常の見学会では時間の都合上案内することが少なかったため，参加者は満足した様子だった．



写真-1 見学会参加者の集合写真



写真-2 キャットウォークからの見学状況
(真名川ダム)



写真-3 下流面からの眺め(真名川ダム)



写真-4 発電機見学状況(中島発電所)



写真-5 山から下りてくる水圧鉄管
(中島発電所)



写真-6 監査廊階段(約 60 段,18m)
(笹生川ダム)



写真-7 堤体直下流(笹生川ダム)



写真-8 排水トンネル(笹生川ダム)

5. アンケート調査結果および考察

見学者 27 名に対し、アンケート調査をした結果、22 名から回答があった。回収率は 81%であった。男女の比率は男性 68%、女性 32%であった。「どこから来られましたか」の問いに対して、大野市内 36%、福井県内（大野市内除く）45%、福井県外 19%であった。大野市内と福井県内（大野市内除く）を合わせると参加者の 80%が県内であることが分かる。県外は、静岡県および大阪府からであった。交通手段は、参加者全員が自家用車での参加であった。また、静岡県および大阪府からの参加者は早朝に自宅を出発したとのことであった。参加者の年齢構成は 20 代が 5%、30 歳以上 49 歳未満が 27%、50 歳以上が 68%であった。このことから、参加者の約 70%が 50 歳以上であることから年齢層が高いことがわかった。

「見学会は楽しかったですか？」の問いに対して、とても楽しかった 72%、楽しかった 28%、あまり楽しくなかった 0%、楽しくなかった 0%であったことから、参加者の多くが満足したと考えられる。

次に「見学会でよくわかったこと、楽しかったところはどんなところですか？」に対する回答の主なものを以下に示す。

- ・ダムの機能・構造
- ・ダムを間近でみれたこと
- ・真名川ダムではホロージェットバルブからの放流(写真-2)、笹生川ダムでは提体内階段(写真-6)、中島発電所では発電機(写真-4)
- ・奥越豪雨のこと
- ・ダムの規模を実感できたこと

・治水、電力等、普段は意識しないダムが大きな役割を果たしていること

以上のことから、真名川ダム、笹生川ダム、中島発電所の役割や特徴等をよく理解いただけたと考えられる。特に今回のように、ツアーにすることにより、個別に見学会を行うより更に、各施設の役割や特徴、昭和 40 年の奥越豪雨災害のことがより良く理解できたと考えられる。その理由を考察する。例えばこれまで笹生川ダム単独の見学会をした場合、「笹生川ダム下流の中島発電所で発電を行っている」と説明しても、どの程度の落差があるのかといった質問が多かったが、実際に中島発電所を見学した後に笹生川ダムを見学することにより車での移動の際に高低差を体験することができるので理解しやすかったのではないかと考えられる。

また、昭和 40 年の奥越豪雨災害の歴史も真名川総合開発の一環として建設された笹生川ダムと中島発電所の位置関係や被災箇所を見学することにより理解が深まったと考えられる。今後は、砂防ダム兼発電用ダムとして、真名川総合開発の一環として建設された雲川ダム(写真-9)を見学することにより更に理解が深まると考えられる。奥越豪雨により笹生川ダムだけでは洪水調節機能が不足するので真名川ダムが建設されたが、真名川ダムの洪水調節機能の大きさからも、奥越豪雨がいかに大きな規模であったのかが理解できると考えられる。



写真-9 雲川ダム

次に「一番心に残っているのは？」に対する回答の主なものを以下に示す。

- ・中島発電所の防水壁。昭和 40 年 9 月奥越豪雨の大きさがわかった。
- ・中島発電所(写真-4)、水圧鉄管(写真-5)

- ・西谷村の水害
- ・笹生川ダムの階段(写真-6)
- ・笹生川ダムの排水トンネル(写真-8)
- ・真名川ダム・笹生川ダムの提体内
- ・ダムの大きさと説明者の親切な対応
- ・子供たちと一緒にダムを見学できたこと

以上のことから、普段入ることのできない真名川ダムや笹生川ダムの提体内、排水トンネル、中島発電所などが一番心に残っていることがわかった。

6. まとめ

今回、初めて三機関合同（国土交通省 近畿地方整備局 九頭竜川ダム統合管理事務所、北陸電力株式会社 大野水力センター、福井県奥越土木事務所 笹生川・浄土寺川ダム統合管理事務所）による真名川ダム・笹生川ダムおよび中島発電所見学ツアーを実施した結果、以下のことがわかった。

- (1) 参加者の 80%が県内であった。県外は、静岡県および大阪府からであった。交通手段は、参加者全員が自家用車での参加であった。
- (2) 参加者の約 70%が 50 歳以上であることから年齢層が高いと言える。
- (3) 参加者の多くが満足している。
- (4) ツアーにすることにより、個別に見学会を行うより更に、各施設の役割や特徴、昭和 40 年の奥越豪雨災害のことがより良く理解できたと考えられる。
- (5) 参加者が見学会で一番心に残っているのは、普段入ることのできない真名川ダムや笹生川ダムの提体内、排水トンネル、中島発電所や昭和 40 年の奥越豪雨災害などである。

近年、巨大なダムと周辺の豊かな自然を一緒に楽しめる「ダムツーリズム」が盛り上がり、ダムそのものが観光資源として脚光を浴びている。奥越地域には、県内ダムの約 50%が集まっておりダムツーリズムには最適の地域である。今後は、「奥越豪雨当時の被災箇所を回るツアー」や「麻那姫湖青少年旅行村(写真-10)を核としたダム見学会とキャンプや平家平(写真-11)の散策などの自然体験の組み合わせ」、「西谷村の歴史や文化、自然の利活用」を更に掘り起こし、大野市の活性化にも寄与できればと考えている。



写真-10 麻那姫湖青少年旅行村



写真-11 平家平

異動に伴う対応：本論文は、従前の職場（福井県奥越土木事務所 笹生川・浄土寺川ダム統合管理事務所）における試みである。

謝辞：今回、三機関合同（国土交通省 近畿地方整備局 九頭竜川ダム統合管理事務所、北陸電力株式会社 大野水力センター、福井県奥越土木事務所 笹生川・浄土寺川ダム統合管理事務所）による真名川ダム・笹生川ダムおよび中島発電所見学ツアーを実施するにあたり、国土交通省 近畿地方整備局 淀川ダム統合管理事務所 天ヶ瀬ダム管理支所（前国土交通省 近畿地方整備局 九頭竜川ダム統合管理事務所 真名川ダム管理支所） 帰山淳支所長、国土交通省 近畿地方整備局 九頭竜川ダム統合管理事務所 管理課 松窪賢志専門官、北陸電力株式会社 大野水力センター 発電保守課 雨塚豊治課長、常見和彦副課長および大野市役所産経建設部商工観光振興課の他、関係各位に多大なるご協力をいただきました。ここに記して感謝の意を表します。

【参考文献】

- 1) 西谷村誌（上巻），福井県大野郡西谷村発行，1982
- 2) 災害の発掘，福井県笹生川・浄土寺川ダム発行，（第三版）2019
- 3) Dam news No.421,2019/12
- 4) 福井豪雨における真名川ダムの治水効果，
<https://www.kkr.mlit.go.jp/kuzuryu/press/kiji/pr040719.html> ，
2004

由良川における宅地嵩上げ整備について

神谷 明穂¹・田口 椋也²

¹近畿地方整備局 福知山河川国道事務所 調査課 (〒620-0875福知山市字堀小字今岡2459-14)

²近畿地方整備局 大和川河川事務所 用地課 (〒582-0009大阪府柏原市大正2丁目10番8号)

2013年(平成25年9月)の由良川での出水を受け策定された由良川緊急治水対策の中で、福知山河川国道事務所では宅地を1件1件嵩上げする「宅地嵩上げ整備」という全国的にも珍しい河川整備を行い、令和元年度において概ね完了した。宅地嵩上げ整備は、2004年(平成16年台風23号)での被害を受けて策定された由良川下流部緊急水防災対策で初めて実施されたが、本報告では、由良川緊急治水対策での土地利用一体型水防災事業のうちの宅地嵩上げ整備に焦点を当てる。その中で、整備を行うにあたっての経緯、実施方法について概要を紹介し、また、補償金算定の元となる設計を権利者への説明を意識しながらどのように工夫し、行ったかに着目する。

キーワード 土地利用一体型水防災事業、宅地嵩上げ、実施要領

1. はじめに

由良川流域は山地が約90%、平地が約10%という典型的な山地河川であり、上流部は勾配が急で流れが速いが、中流部の綾部市から福知山市の平地では勾配が緩やかで洪水がたまりやすい。また福知山市から下流部では再び山間地となり川幅が狭くなり勾配も非常に緩やかになる。そのため上流から流れ出した洪水は福知山盆地で溜まることになり、中下流部で洪水が発生しやすいという特徴がある。

近年においても2004年(平成16年台風23号)、2013年(平成25年台風18号)、2014年(平成26年)8月豪雨、2017年(平成29年台風21号)、2018年(平成30年)7月豪雨と度重なる被害に悩まされている。

こういった特徴から由良川においては早期に被害の軽減を図る必要があり効率的な河川整備を進める必要がある。一方で由良川の中下流部では、山間地に家屋が散在し、連続堤防の整備では沿川の土地利用に大きな影響を及ぼすと共に効果を発揮するまでに長い年月がかかることから、効率的かつ効果的な治水対策(土地利用一体型水防災事業)として宅地嵩上げと輪中堤による河川整備を行うこととした。

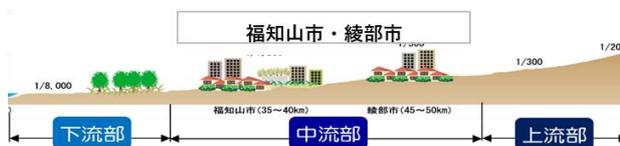


図-1 由良川イメージ図



図-2 土地利用一体型水防災対策イメージ

本報告では、2013年(平成25年台風18号)の出水をうけて策定された「由良川緊急治水対策」で位置づけられている宅地嵩上げ整備について言及する。対象地

区は図-3に示すとおりである。



図-3 「由良川緊急治水対策」宅地嵩上げ対象地区

由良川緊急治水対策では、平成26年度～令和元年度にかけ15地先約290戸の嵩上げを実施した。市域別では舞鶴市域が10地区約210戸、福知山市域が5地区約80戸である。地区別の対象戸数は一様では無く、最大は舞鶴市岡田由里地区の約52戸、最小は舞鶴市桑飼下地区の1戸である。福知山市内では下天津地区が約47戸と最も件数が多かった。整備に併せて、各市の条例に基づく「災害危険区域」に指定されることとなり、計画高水位（以下H.W.Lと表記）の土地に、新たな住宅の建築が規制されたので、住家の浸水のリスクはなくなることになる。

宅地嵩上げ整備は、個人の住家に対する補償であり、千差万別ある宅地条件に対して一律の基準を用いて平等に補償する必要がある。一方で、利用状況や地形などを考慮し対応していく必要性もある。当事務所は全国的にも珍しい大規模宅地嵩上げ整備を実施するにあたり、様々な事例を反映したマニュアルを策定したことで、上記の平等性確保と柔軟な対応の両立に努めることができた。整備としては、権利者と契約し補償金を支払う事で完了となるが、補償金の算定の根拠となるのが、各々の住家における設計である。本報告では独自に策定したマニュアルを元に設計を行いながら、権利者説明を意識した上でどのように設計を行ったかに着目する。

2. 宅地嵩上げ整備

(1) 根拠法令

当事務所における宅地嵩上げ整備は、河川法第 21 条

に基づく損失の補償である。河川法第 21 条では「河川工事の施行により、当該河川に面する土地について、通路や溝、かき、さく等の河川の工作物の新築、修繕が必要になった場合に損失を受けた者に対する補償」を定めている。これにより想定される浸水被害への補償を費用で行うと同時に、権利者自身が宅地嵩上げを行うことで洪水による浸水を解消・軽減するという治水対策でもある。

当事務所においては表-1に示す3つの資料を定め、これらに基づき整備を行った。それぞれの資料については整備を進めていく中で、適宜改訂を行っている。

表-1 由良川宅地嵩上げ整備で作成した資料

- 由良川土地利用一体型水防災事業宅地嵩上げ実施要領（※以下「実施要領」と表記）
由良川における宅地嵩上げ整備の根拠となる要領。対象となる建物や実施手順等について定める。
- 宅地嵩上げ対策の設計マニュアル（※以下「設計マニュアル」と表記）
宅地嵩上げ設計を行う際の基準等を整理。平等に補償金が算定できるよう調査、設計計算、数量算定、工事工程の算出の考え方を統一し、まとめている。
- 宅地嵩上げの手引き（※以下「手引き」と表記）
権利者向けに整備の流れなどを説明する資料として自治体と共同で作成したもので、権利者と国が契約した後の工事実施や補償金に対する税金の取り扱いについて記載。権利者には最初の設計提示時に渡している。

(2) 由良川における宅地嵩上げ事業とは

実施要領では宅地嵩上げの対象となる建物を、次の通り定義している。

- 住家 : 居住の用に供する建築物をいう。
- 宅地 : 上記に規定する住家の敷地とする。
- 宅地嵩上げ : 国土交通省が施行する由良川土地利用一体型水防災事業において、対象となる住家の浸水被害を防御するために H.W.L 以上まで宅地の地盤高を上げることをいう。
- 対象範囲 : 宅地嵩上げの対象範囲は、対象となる宅地のうち、対象住家の建物面積（1階床面積）の2倍を限度とする。

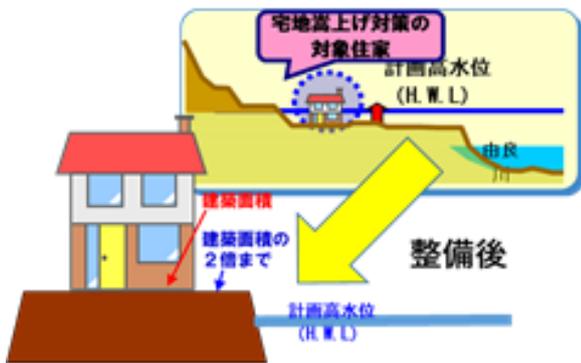


図-4 宅地嵩上げイメージ

つまり宅地嵩上げ整備とは居住目的で使用可能な建物が浸水しないように、住家とその宅地を嵩上げすることである。対象となる住家は、H.W.L.未滿に位置しており、①. 現在居住している住家、もしくは②. 現在居住していないが、居住することが具現化している住家（福知山河川国道事務所長が対象とすることを決定した住家）であり、現在居住している住家だけでなく、現在は空き家であるが、将来に居住予定がある建物も対象になる。また、地域性より母屋（主たる居住用建物）とは別棟で便所、風呂等が設置されている場合があるが、これらは母屋と一体となって機能を果たすことから宅地嵩上げの対象とした。しかし、敷地内にある倉庫、車庫などの付属建物については嵩上げの対象とならない。

嵩上げ高については、現況地盤高から由良川本川のH.W.L.をレベルバックした高さの差分とし、図-4のように住家と宅地を嵩上げすることで由良川水位がH.W.L.まで上昇しても浸水被害が起こることがないように、権利者自身が対策を行うものである。



図-5 宅地嵩上げ後実際の写真

(3) 宅地嵩上げ実施後の状況について

国による補償実施後の対応については、現在居住している建物であれば、任意の工法によりH.W.L.以上の高さまで宅地嵩上げを実施することの他に、対象住家を撤去し居住機能を喪失させる事で宅地嵩上げを実施完了と取

り扱っている。これは、宅地嵩上げ対象建物となってから補償の実施までに数年を要するため、権利者の健康状態や家庭環境の変化に対応し、また由良川緊急治水対策以前に実施してきた由良川下流部緊急水防災対策での宅地嵩上げ整備の対応と整合を図るものである。

対象建物を撤去した敷地に住家を新設する場合、各市の条例による規制でH.W.L.以上の地盤面に建築することが求められるため、住家が浸水する事はなくなる。一方、現在は居住しておらず将来利用予定がある対象建物については「将来の利用予定」を前提として補償を行うため撤去による対応を認めておらず、任意の工法によるH.W.L.以上の高さまでの嵩上げ実施を条件としている。

権利者による宅地嵩上げ実施（施工）については、「対象建物がH.W.L.以上に嵩上げされていること」のみを求めるものであり、権利者が補償金に自費を上乘せし、設計範囲より高く、また広い範囲を嵩上げする事も可能であるほか、対象建物の新築や対象外建物（車庫・倉庫等）の嵩上げ実施も可能である。

(4) 整備の流れ

当事務所における宅地嵩上げ整備は、図-6に示すフローにより実施した。

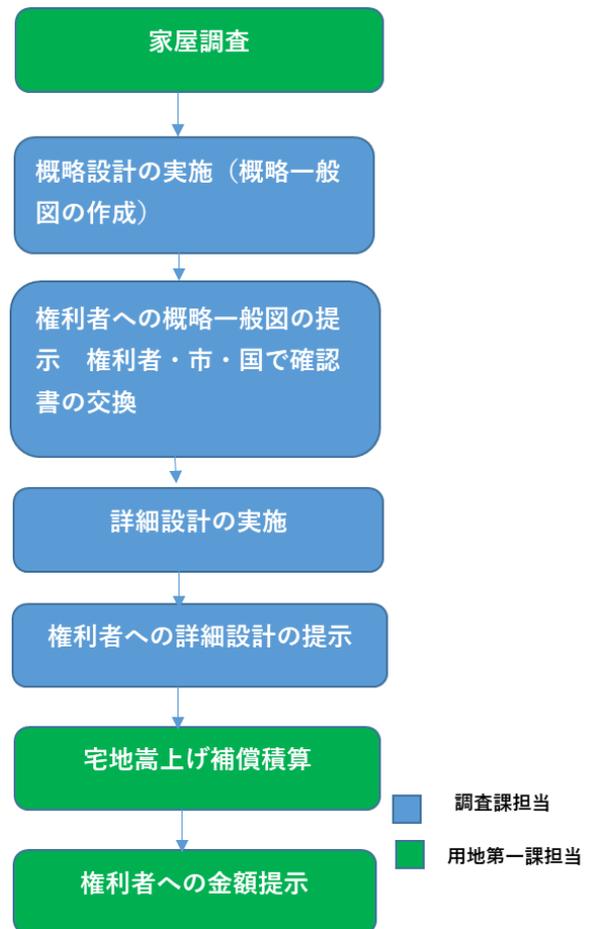


図-6 宅地嵩上げ整備の進め方

全体で約 290 戸と大規模な嵩上げを短期間で実施した事例は他になく、参考となる事例も少なかったため、事務所で実施スキームを策定、改良しながら整備を進めた。

最初に、各地区において整備説明会を開催し、大まかな流れについて整備対象の可能性となる住民に説明したうえで、個別に建物調査を行い利用状況や敷地高等について把握した。建物調査において対象となった建物については補償の説明を個別に実施する事となるが、補償金算定の根拠となる設計実施と、設計提示の部分を事業課（調査課）が担当し、補償金の算定、補償金提示については用地担当課（用地第一課）が担当した。権利者に補償金額を提示し、契約を締結することで国の役割は概ね果たすことになる。その後、市による H.W.L まで宅地嵩上げがなされているかの現場確認を経て完了となる。調査課においては設計案を作成する業務、そしてその設計を点検する業務を発注し整備を進めた。

分が嵩上げの範囲である。黄色面積の上限が赤色面積とすることで、対象建物の200%以下になるよう設計している。例示した対象住家では敷地面積に余裕があったため、全面を法面で処理しても権利者の敷地内に法裾が収まっている。また、設置された階段により住家のどの部分にも問題なくアクセスすることができる。



図-7 法面による設計の典型例

3. 補償金算定のための設計

(1) 補償実施のための設計

図-6で示すとおり、各々の住家について概略設計と詳細設計の2段階に分けて設計を行った。概略設計では嵩上げの範囲、嵩上げで想定する工法、影響をうける建物の確認を行い、詳細設計では概略設計を踏まえて補償金算定に必要な数量計算・工事工程の作成を行った。作成した概略設計は権利者に提示し、了承を得てから詳細設計に取りかかるようにした。宅地嵩上げ整備は補償金の支払いを行うものであるが、その補償金算定の元になるのが詳細設計である。基本的に設計マニュアルに基づき一律に設計を行う必要があるが、一方で現況の住居機能の確保は権利者説明を行う上で重要であった。設計の実施においては建設コンサルタントに業務発注し、設計を進めたので、設計マニュアルに沿った適切な工法を選択しているか、権利者に説明がつく設計になっているか等の観点から設計案の審査を行い、補償金算定の元になる設計を決定した。

(2) 宅地嵩上げの基本の工法

設計マニュアルにおいて宅地嵩上げ対策の選定、宅地嵩上げ工法の基本方針を以下にとおり定めている。

- ・嵩上げ工法の端部処理は「法面構造」を基本とし、敷地境界や付属建物が近接している場合は「擁壁構造」を選定（組み合わせも可）

敷地制約がない限り基本的には法面構造を基本とし、対象建物の建物面積の200%を上限として嵩上げを行うのが基本である。以上を踏まえて設計した典型例を図-7に示す。赤色部分が対象住家、緑色部分が法面、黄色部

(3) 機能補償の例

対象住家と同じ敷地に建っていても車庫、倉庫、農機具庫などは宅地嵩上げの対象ではない。そのため宅地嵩上げ設計では支障となるものであるので「支障物件」と呼び、その扱いにより住家の建物位置は決定される。設計マニュアルでは以下のとおり取り扱っている。

- ・建物位置については、端部処理の構造、支障物件の有無、曳家回数等により、コストを勘案し曳家を行う。

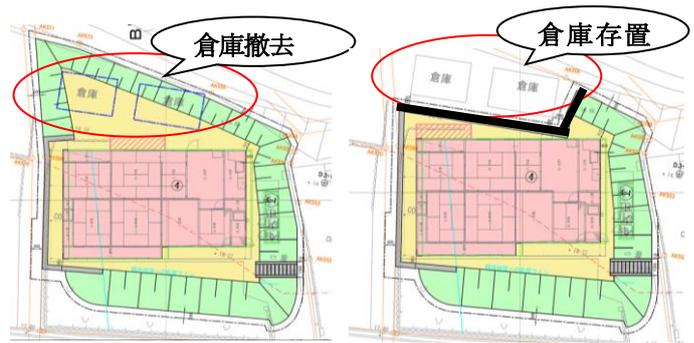


図-8 機能補償例①

図-8は同一住家の設計案であるが、擁壁を設置している範囲に違いがある。図-8左では、支障物件位置に法面を設置し、支障物件については再築費用を補償するものである。一方で図-8右では擁壁を設置する事で支障物件を存置し、元の宅地レイアウトを活かす設計としている。両案における費用比較は当然であるが、支障物件を存

置する場合、隣接する部分を高上げすることによって「車両の出入りが行えるのか」「倉庫の利便性に支障が出ないか」といった事に対しても確認を行い、必要に応じて権利者に追加で聞き取り等を行い影響の有無を確認した。

このケースではコスト面からも機能面からも支障物件存置案が優位であったため、この案で概略一般図の権利者説明を行った。結果、現在の敷地レイアウトが大きく変わらないことで権利者も設計を受け入れやすく、理解を得ることが出来た。

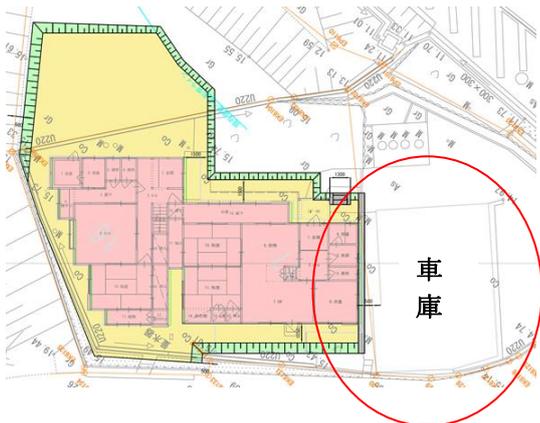


図-9 機能補償例②

図-9は右側の車庫が支障物件となっている例である。車庫は倉庫とは異なり「道路にアクセスできる位置」「必要台数を収容できる面積」である必要があり設置位置が限定的となる。そのため現況位置から変えない提案が権利者にも受け入れられやすい。図-9では車庫を撤去した全面法面案とのコスト比較も行ったが優位な差は無く、現況を維持したものが権利者の理解を得やすいと判断し権利者に提示を行った。結果、権利者にも好評価を得ることができ、交渉を進めることができた。

このようにコスト面で大きく不利にならない範囲で機能を優先した設計案を採用することで権利者説明をスムーズに行うことができ、整備が滞りなく進捗することに繋がる。

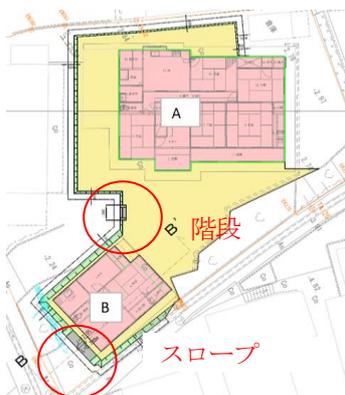


図-10 機能補償例③

図-10の例では、敷地内の対象建物へのアクセスは階段とし、中央に設置している。着目すべき点は対象住家Bへのアクセスである。対象住家Bには車庫機能があり、スロープが存在した。

宅地嵩上げ実施に伴う段差処理については、設計マニュアルでは原則として階段で処理するものとしており、現況がスロープ構造である場合、もしくは現況で階段の利用が困難な居住者がいる場合においてスロープを採用することになっている。このケースで、段差処理を中央の階段のみで行うと、車庫へ車を入れることができなくなる。そうすれば、現況の住居機能を補償することができないので、権利者の理解が得られない可能性が高い。よって、設計マニュアルを反映し、現況のスロープを延伸することで車庫部分への車両出入りを可能とした提案を行い、権利者の理解を得ることが出来た。

4. まとめ

宅地嵩上げ整備を行うにあたり、最も留意した点は権利者説明である。あまり先例のない整備を短期間で行うにあたり、権利者から理解を早期に得る必要があった。その中で行った設計は宅地嵩上げ整備の要となる部分であり、平等かつ事業者として説明できる設計の両方を満足する必要があった。由良川下流部緊急水防災対策と由良川緊急治水対策において、長年宅地嵩上げの設計を行い、設計マニュアルを実施例を基に何度も改訂を行いながら、その2つを満足する設計ノウハウを当事務所で培ってきたといえる。

宅地嵩上げ整備は築堤等の他の河川事業と比較し、整備後、権利者にとって大きな変化がないということから、今後地域においても採用される可能性の高い整備方法である。また由良川においては、国と各市の連携により、災害危険区域の条例制定を行うなど建築物の規制ができたことが大きな成果であった。当事務所で行った宅地嵩上げ整備が先例として他の河川事業の参考となれば幸いである。

謝辞：本報告にあたって、各方面の関係者様より多くのご指導、ご意見を賜りました。末文ながら感謝申し上げます。また福知山市、舞鶴市の関係者の方々のご協力と調整により、整備が概ね完了しましたことを感謝申し上げます。

官民連携「現場見学、意見交換」を通じた 担い手、人材育成に関する取り組み

西光 裕香

近畿地方整備局 舞鶴港湾事務所 工務課（〒624-0946 京都府舞鶴市字下福井 910 番地）

現在、建設業界における少子高齢化の進行や建設業の社会的役割が増加する中で建設業における担い手確保が課題となっている。今回、近畿地方整備局舞鶴港湾事務所では、担い手確保や若手技術者の人材育成を目的に、舞鶴工業高等専門学校の学生を対象とした官民連携による地元舞鶴での「現場見学会、意見交換会」の取り組みを行い、担い手確保の問題解消の糸口を探った。本論文では、この取り組みの企画および取り組みがもたらした効果と今後の展望について紹介する。

キーワード 担い手、人材育成、官民連携

1. 建設業界における若手技術者確保の現状

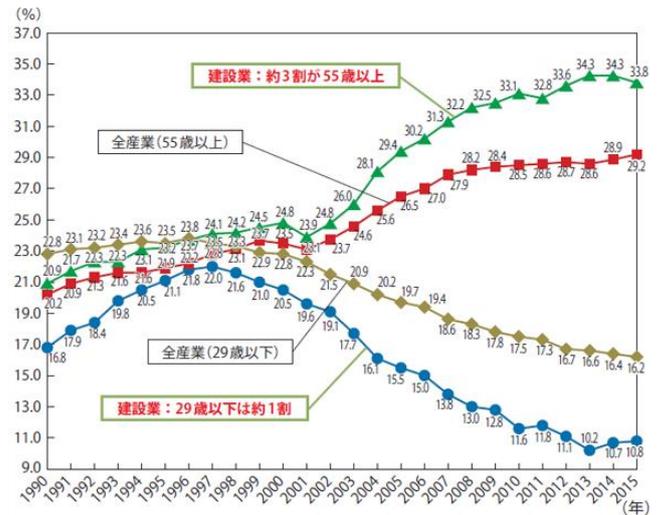
現在、建設業就業者の年齢構成において、55歳以上が約3割を占める一方、29歳以下の若手が約1割と全産業に比べ、高齢化と若手比率の低下が著しく進行している。¹⁾また、防災・減災、老朽化対策及びインフラの維持管理など建設業の役割が増加する中で、労働人口の減少や少子高齢化、これまで続いた建設投資の減少による若手技術者の減少が課題となっており、今後の担い手となる若手技術者の採用および育成は建設業界にとって大きな課題となっているところである。

また、建設業界の人手不足は工事発注を行う近畿地方整備局を含めた公共事業の品質確保への影響も懸念されているところである。

一方、建設業界においてリクルート活動を行う中で技術者職員の採用については、きつい、危険、汚いといういわゆる3Kや休日出勤、転勤が多いなどのマイナスイメージを拭いきれず苦勞しているのが現状である。

近畿地方整備局でも近年リクルート活動に力を入れており、積極的な説明会や現場見学会を行っている。しかし、企業と違いリクルート活動や国家公務員の役割をPRするにあたって必ずしも十分に情報発信できていないことが現状である。

大学や工業高等専門学校(以下、高専)では、土木分野の学科に所属する学生でさえも建設業への道を選ばない学生も多い状況で、今回取り組みを行う舞鶴港湾事務所の所管である港湾関係に至っては講義自体が減ってきており、「みなと」に関心を持つ以前に「みなと」に関する知識や情報すらも乏しい状況である。



(注) 2011年データは、東日本大震災の影響により推計値
資料) 総務省「労働力調査」より国土交通省作成
図-1 若手比率の低下、高齢化の進行¹⁾

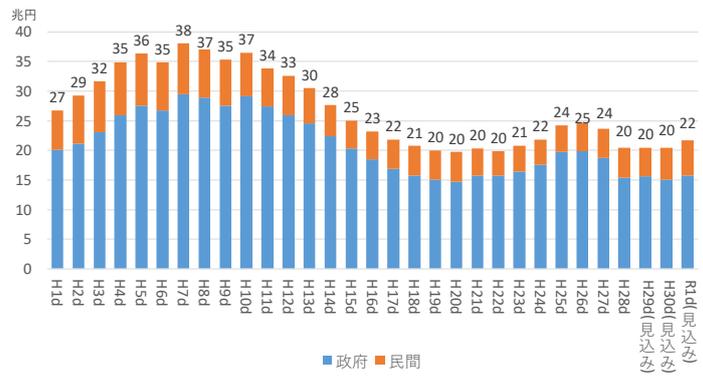


図-2 建設投資見通し(土木)²⁾

2. 取り組み実施にあたって

(1) 実施背景

日頃より建設会社の職員と仕事をする中で、建設業界のリクルート活動や採用状況における担い手確保の厳しい現状を伺っていた。

舞鶴港湾事務所では、港湾分野に関心を持ってもらうため、以前より舞鶴高専の4、5年生の学生を対象とした講義や現場見学会を実施しており、この取り組みを官民連携により実施することで前述した建設業界の課題を解消できるのではないかと考えた。

以上より、舞鶴港湾事務所と地元の港湾建設業の団体である京都府港湾建設協会との官民連携による担い手、人材育成に寄与する取り組みとしてイベントを開催することとなった。

(2) 実施にあたっての検討

イベントをより有意義なものにするため、過去に行ってきた取り組みを含めた実施方法を4つの観点で検討した。

1点目は職員が高専を訪問し説明会を行う方法である。リクルート活動の一環として現在行われているものの多くがこのスタイルであり、例年舞鶴港湾事務所でも行ってきた。今回のイベントとしては建設業や「みなと」に関心を持ってもらうことも必要であり、訪問して詳細な業務説明を行う場としてはその次の段階ではないかと考えた。

また、多くの学生を対象とし、一度に情報の発信をできるメリットはあるが、時間が限られていることなどからすべての質問に答えることができないことや、遠慮がちな学生からの質問が出にくいなどの課題がある。

2点目は現場見学会を行う方法である。この方法には官民が個別で行う場合、以下の課題が挙げられる。

近畿地方整備局の見学会だけでは工事現場の詳しい施工の状況や施工管理といった内容を伝えることが難しく、一方で建設業界の1会社のみでは建設業の魅力の一つである大きな規模の事業全体を伝えることが困難である。今回は官民が連携することとし、既に供用している施設、工事中の施設などを発注者側、施工者側の両者の視点から施設の全体を見学できるのではないかと考えた。

3点目は1対1や少人数での面談形式で説明会を行う方法である。今回は同じ学校の学生同士で参加するため、複数人の学生と官民の3者の少人数で行うことで、話しやすい雰囲気作りが可能になるのではないかと考えた。また、意見交換会という形をとることで、学生の話も聞きながら学生1人1人に合った回答ができる。

4点目は職員の中でも当該学校出身者により説明する方法である。今回は舞鶴高専といった特定の学校出身者を確保することは難しかったが高専ならではの質問など

に対応し、より学生により親近感を持ってもらうため、3点目に挙げた意見交換会にできるかぎり高専出身者の協力を得ることが重要でないかと考えた。

以上の4点を踏まえ、以下の「リクルート、担い手確保の活動への課題」と「就職、職場のイメージ」を留意しながら「現場見学会」及び「意見交換会」を実施することで今までの取り組みの実施方法の弱点を打開し、担い手、人材育成を行うことで将来の若手技術者確保の第一歩となるイベントの企画を進めることとした。

【リクルート、担い手確保の活動への課題】

○近畿地方整備局

- ・PRするにあたって情報発信の方法に限界がある。
- 多くの事業がある中で現場や取り組みに携われる魅力がうまく伝えきれていない。

■民と連携
企業ならではの魅せ方と建設業のより専門的な視点で現場を感じてもらえる。

○建設業界

- ・学生に対して直接情報発信する機会が少ない
- ・長所がうまく伝わらない
- 最近の建設業の現状が広まっていない。
- 工事している部分しか見せることができない。

■官と連携
構造物の完成までの全体像とともに建設業の魅力を手早く伝えられる。



官民連携した
現場見学会

【就職、職場のイメージ】

○近畿地方整備局

- ・競争率が高いのでは
- ・そもそも採用してもらえないのか
- ・長距離異動(地方公務員を選択する学生が多い)
- ・堅い

○建設業界

- ・3K(きつい、危険、汚い)
- ・男性社会(女性が働く不安)



職員との
意見交換会

(3) イベントの企画

当日は、現場見学会で近畿地方整備局及び建設業界の事業や仕事を知ってもらった後、官民の若手職員との意見交換会を行うことにより職場の雰囲気を実感してもらうため、以下のようなスケジュールを進めることとした。



図-3 当日の流れ

前項で検討した現場見学会と意見交換会をより効果的な内容とするため、それぞれ詳細な内容の企画を行った。

現場見学会については、舞鶴港湾事務所で管轄している施設を淡々と回って説明を行うだけでなく、記憶に残るものをピックアップし、学生に体験してもらうことで「現場」や「みなと」を感じてもらおうような工夫をした。具体的には、普段一般の人が入場することのできないコンテナターミナルでのガントリークレーンの搭乗体験や、港湾業務艇での港内クルージングを体験してもらい、ガントリークレーンの上や海上から施設を見学しながら説明を行うようにした。また、工事の現場でも実際の現場の状況を見学すると同時にVRを使ったCIMによる現場管理状況を見もらうこととした。

見学の進行については、安全でスムーズな誘導手段を検討するため、参加学生へは事前に高所が苦手ではないかを確認したうえで、ガントリークレーンに登る班、登らない班に分けて説明を行うこととした。加えて、事前に女性職員が実際に登って確認することで当日のスケジュールの調整も行った。

意見交換会については、事前に官民及び学生の3者を少人数の班に分けた。これにより、学生側としては限られた時間の中で一度に官民それぞれの意見を聞くことができ、官民の側としてもそれぞれの利点を確認しながら質問に答えることができる。さらに男女のグループ分けを行うことで男女それぞれの質問もしやすくなるように工夫した。また、参加する官民の各職員の確保として学生が親近感を持って話せるよう、できる限り若手職員に参加を依頼した。

参加する官民各職員のプロフィール等の情報については、事前に自己PR冊子を配布することで学生が相手を把

握し、話かけやすいよう配慮した。さらに、班員の近畿地方整備局の職員1名がメモを取り、司会をすることで話の流れを確認しながら、進行することとした。司会をする職員には遠方から参加する者もいたため、事前に進行の流れを示した手引きを共有することで、当日に円滑な進行ができるようにした。手引きの内容は、司会をする職員から質問を投げかけることによって、各会社や学生に話す機会を与えるよう心掛けるようにした。

当日の準備としては、班ごとの配置にも少し距離をとるなど、それぞれ個別の空間で話すことで普段の説明会などでの質問しづらい雰囲気を少しでも解消し、職員と学生が交互になるように配置することで話がしやすいよう環境を整えた。

イベント後には今回の結果を今後のリクルート活動及び担い手育成活動に反映させるため、後日学生によるアンケートを実施することとした。

3. 取り組みの成果

(1) イベント当日の様子

当日は計17名の学生がイベントに参加した。

コンテナターミナルの見学では、ほとんどの学生が事前の確認でガントリークレーンへの搭乗を希望し、高さ約30mの位置までクレーンの階段を軽快に登っていた。

クレーンへの搭乗を希望しなかった学生についても普段立ち入りできないような非日常的な空間で学生たちの関心を引いていることが見て取れた。



写真-1 ガントリークレーンの搭乗体験



写真-2 コンテナターミナルで説明を受ける様子

次に工事現場見学会では、クルージングによる海上からの施設見学の後、さらに陸上で現地施工、VRでのCIMによる施工管理を確認した。特に新技術であるVRでのCIMの施工確認を興味津々に体験している様子があった。



写真-3 海上から施工現場を見学する様子



写真-4 CIMによる施工管理をVRで体験する様子

意見交換会では、どの班でも絶えず話をする様子があり、学生から職員だけでなく職員からも学生へ質問を行うことで話を広げることができた。どの班も話が非常に盛り上がり、決められた時間を過ぎた後も職員から話を聞く学生が多くみられた。特に女性の班について

は個別で話を聞きに行くなど積極的に就職に関する質問をしている様子もあった。



写真-5 意見交換会の様子

(2) アンケート結果

イベント終了後、参加学生に対して学んだ内容や感想を文章形式でアンケートを実施した。

イベントに参加した17名のうち印象に残った体験を挙げた学生は12名であり、今回の現場見学会の企画時に考えた印象に残るイベント内容の項目がすべて挙げられていた。

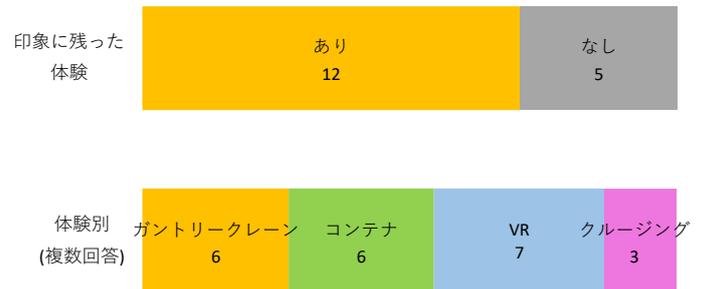


図-4 印象に残った体験

17名の学生のうち、男子学生が10名、女子学生が7名だった。意見交換会での感想として女子学生7名のうち女子学生の過半数である5名が女性特有の意見を挙げた。その中でも「男性ばかりの職場でも女性が少しずつ認められていることが分かった。」といった男性社会のイメージがある土木業界に対する不安を少し解消できたというような意見もみられた。

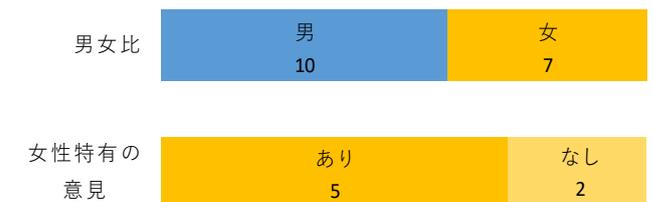


図-5 参加者の男女比及び女性に関する意見

また、学生の感想の中には、土木業界にあった福利厚生や仕事環境のネガティブなイメージをもっていましたが、改善されたという意見や、他のリクルートイベント以上にいろいろな話が聞けた等、このイベントに対して好感を持つ感想も見られた。

4. まとめ

(1) 考察

企画段階において本イベントによる以下2点の課題解消を期待した。第1にリクルート、担い手確保の活動への官民それぞれの課題を官民連携の現場見学会により解消すること。第2に就職、職場のイメージを職員の意見交換会により解消することである。

第1の現場見学会については、今回施設全体を見学することで建設業界の役割を明確に学生に伝えることができたのではないかと考える。また、工事現場の泥臭いマイナスのイメージがVRといった新技術を使った施工管理を実際に体験してもらうことによって、資料やパワーポイントによる説明以上に進歩している現場の状況を学生に理解してもらう機会とすることができた。

第2の意見交換会については、少人数で行い、若手職員により話しやすい和やかな雰囲気作りを始めにすることで、学生からも率直な意見や感想を聞くことができた。また、司会する職員により各職員に話す機会を設けることでそれぞれの職場、会社の魅力を話すことができ、アンケートの内容でもマイナスのイメージを持っていたが改善できたというような感想が得られたのではないかと考える。さらに、アンケート結果でも意見交換会に好感を持った意見や、意見交換会後も学生たちが職員と打ち解けた様子があり、就職に対する不安や職場に対するマイナスのイメージも解消することができたように見て取れた。

以上の2点に加えて今回のイベントを企画するにあたり、「学生の記憶に残る」イベントとなるよう心掛けていた。今回実施したアンケートは、文章形式のもので印象に残るイベントを質問するものでは無かったが、17名中12名のほとんどの学生が、印象に残ったものを自主的に挙げており、企画したほとんどの項目がまんべんなく挙がっている。アンケート結果や当日の学生の様子から

も学生の中で記憶に残るイベントになったように見て取れる。

また、各若手職員にとって、日頃は発注者側、受注者側として仕事を行う相手ではあるが、実際に若手職員同士では直接交流する機会が少なく、各職場での一面しか理解できていない。

今回3者での意見交換会など、イベントを通じて官民の若手職員が交流することで日々進めている事業や日頃の業務をより把握し、理解することができた。こういった取り組みを続けることで若手技術者の人材育成にも繋がっていくのではないだろうか。

ご協力いただいた京都府港湾建設協会に所属する建設会社の方々からも、イベントに対する好感を持った声をいただくことができた。

(2) 今後の展望

本取り組みの企画からイベント実施までを通して、担い手、人材育成の第一歩として事業の全体を含めた施工現場や仕事内容を学生に理解してもらうことができたように感じる。

本取り組みだけでは、担い手、若手技術者の確保ができたとは言えないが、今回の取り組みを通して、得られた結果を元に試行錯誤し、舞鶴港湾事務所として取り組みを継続する予定である。

また、イベントを継続していくことで担い手、若手技術者の確保、人材育成のシステムを確立することができるのではないだろうか。

一方、現在新型コロナウイルスの影響で、直接学生へアプローチできる同様のイベントやリクルート活動が困難な状況である。しかし、今回の企画で心掛けた「印象に残る」体験を動画等を活用し学校に提供、配信をするなど実施方法を工夫することで今回の取り組み結果を活用できるのではないだろうか。

参考文献

- 1) 平成28年国土交通白書 I 第1章 第1節 P3
- 2) 国土交通省 ホームページ
「建設投資見通し」平成23年度一令和元年度

土地区画整理事業の地区界における 公図不突合箇所解消事例

谷口 博之

京都市 建設局 都市整備部 整備推進課 (〒604-8187 京都市中京区笹屋町435
京都御池第一生命ビル3階)。

法務局の地図（公図）と登記簿に矛盾が生じている箇所を不突合箇所という。その一例として、分筆した土地の地番が公図と登記簿で逆になっている場合がある。この場合、地積測量図等が存在し、訂正すべき内容が明確な場合は、比較的容易に地図訂正可能だが、何十年も前におこなわれた分筆登記で、地積測量図が存在せず、分筆された一方の土地にその後分筆等の変動があれば、地図訂正は難しいものになる。ここでは、昭和三十年代に分筆登記され、土地の地番が公図と登記簿で逆に付された事例について、旧土地台帳、旧公図等の資料を根拠に経過を解き明かし、地図訂正をおこなった事例について紹介する。

キーワード 敷地管理、公図、法務局協議

1. 上鳥羽南部地区土地区画整理事業の概要

上鳥羽南部地区土地区画整理事業は、JR京都駅から南へ約3kmの桂川と鴨川の合流点に位置し、地区東側を国道1号が縦貫し、名神高速道路・京都南インターチェンジに近く、交通の利便性による市街地の拡大に伴う無秩序な市街化防止のため、昭和46年度から施行している事業である。施行面積は151ヘクタールであり、現在換地処分に向けた最後の詰めに入っている。



図-1 箇所図

2. 不突合箇所について

図-1の上鳥羽南部地区内を縦断する西高瀬川は、区画整理区域から外されている。したがって、河川境界が当該土地区画整理事業の区画整理界（地区界）になっている。今回取り上げる不突合箇所は、この区画整理界上に存在する。（図-2参照）西高瀬川は、京都府が管理する一級河川で、昭和三十年代に河川改修工事がおこなわれ、その際に河川敷地にかかった民地部分を分筆のうえ用地買収している。そのため、公図上に所有権登記名義人を落としていくと、河川区域の境界線が明確になる。（図-3参照）



図-2 不突合部分の箇所図



- 凡例
- 河川境界＝区画整理界
 - 国有地
 - 京都市有地（譲与財産）
 - 京都府有地
 - 民有地
 - 有効な登記簿のない土地

図-3 不突合部分の公図

図-3を見ると、42番2の土地が京都府の所有権登記名義の河川敷地であるため、区画整理界は赤線のようにその部分だけが凹んだ形状となる。

また、登記簿上、42番1の土地（民地）は、42番への合筆により閉鎖されており、有効な登記簿は存在しない。このまま土地区画整理事業が完了すると、図-3の区画整理界より右側は、不動産登記法第14条第1項に規定される地図に置き換えられるため、公図の42番1の土地が登記簿不存在で残り、区画整理界も凹んだ形状で確定することになる。

3. 登記簿等の調査について

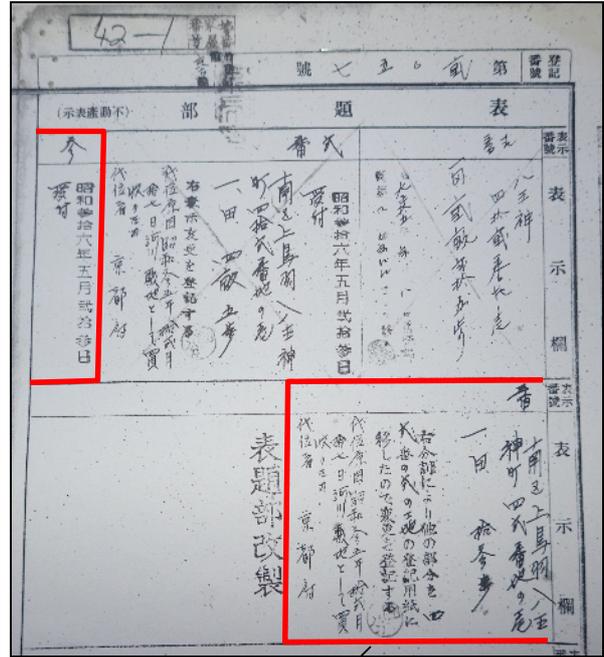
(1) 登記簿の調査について

42番2の登記簿の表題部には、昭和36年5月2日付で42番1から分筆された旨の記載がある。

そして、昭和40年6月に移記閉鎖された42番1の登記簿の表題部には、京都府が、昭和35年12月17日付で42番1の土地の一部を河川敷地として買収し、土地所有者に代位して分筆登記嘱託した旨の記載がある。

（図4参照）分筆登記は、原則として所有権登記名義人からでないと申請できないが、民法423条に基づき土

地の一部を買収した者は所有権登記名義人に代位して分筆申請することができる。



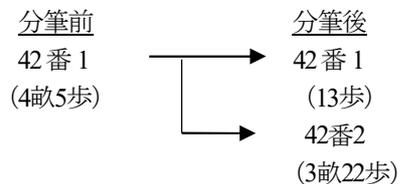
昭和三十六年五月貳拾参日
受付
南区上鳥羽八王
神町四式番地の老
一田 拾参歩

右分割により他の部分も四式番の式の土地の登記用紙に移したので変更を登記する
移したため
代位原因 昭和三十五年拾貳月拾七日 河川敷地として買収のため
代位者 京都府

表題部改製

図-4 昭和40年6月に移記閉鎖された42番1の登記簿の表題部の表示

分筆前後の登記簿の地積は以下のとおりである。



ここで、歩は坪と同じ単位で、1歩は約3.3平方メートルである。地目が宅地又は鉱泉地の場合は坪が、それ以外の地目の場合は歩が用いられた。また、1畝は30歩であり、地積は分筆の前後で一致している。ただ、登記簿上の地籍は42番2が42番1より大きく、公図上の大きさは矛盾している。むしろ、地積の観点からは公図上の地番が反対の方が平仄が合う。

次に、42番1の登記簿が閉鎖されている原因であるが、42番の土地の登記簿に「昭和52年9月1日 42番1, 43番, 44番1, 44番2, 45番, 46番2を合筆」との記載があり、42番の土地に合筆されて閉鎖されたことが確認できた。

(2) 公図の調査について

法務局で閲覧可能な公図には、コンピュータ化された現公図、マイラー公図、和紙公図の三種類がある。和紙公図は旧土地台帳付属地図で、昭和50年頃にマイラー化され、平成8年頃からは順次コンピュータ化されている。公図は分合筆に合わせて土地境界が加除され土地境界に変動が生じるが、和紙公図はマイラー化されてからは土地境界に変動がなく、マイラー公図はコンピュータ化されてから土地境界に変動がなく、それらを見比べることにより分合筆前の当時の土地境界を確認できる場合がある。

上記42番の土地に、42番1他5筆が合筆される前の状況が和紙公図により確認できないか調べた。しかし、和紙公図には既に合筆後の土地境界が示されており、さらに合筆後に住宅分譲と思われる分筆がおこなわれ、薄く境界線を消した跡が残るものの、合筆前の土地の形状を確認するのは難しい状況だった。

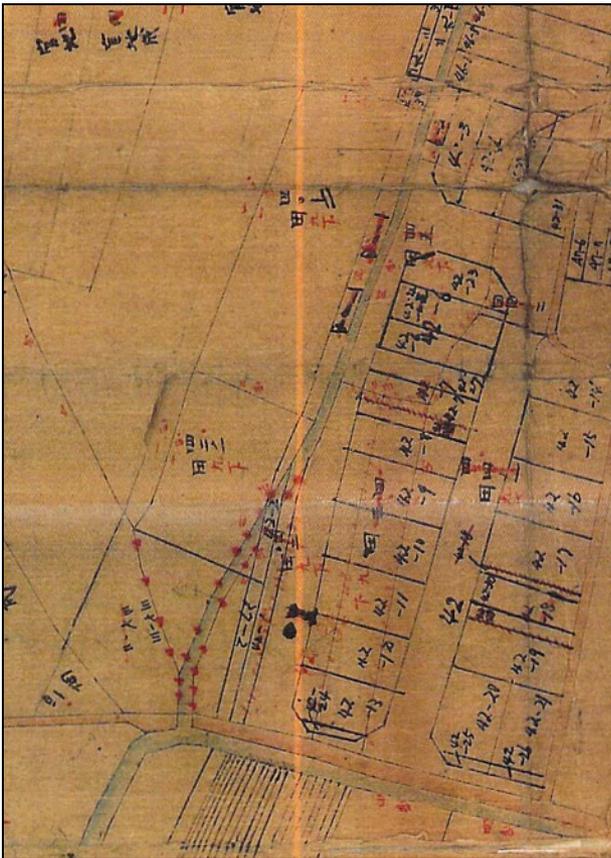


図-5 和紙公図（旧土地台帳付属地図）

(3) 隣接する37番2と37番3についての調査

河川敷地の37番3は、37番2から分筆された土地である。

その意味では、42番1及び42番2と同様の関係だと言える。

隣接する37番2について閉鎖登記簿を調査すると、42番1と同様に、昭和36年7月6日受付で京都府の債権者代位により分筆登記がされていた。そして、分筆した37番3を京都府名義にしている。その場合の和紙公図での地番の取扱いを確認すると、和紙公図の「三七ノ二」に朱線が入れられ、「三七ノ三」に改められ、民地として残る37番2の土地に「37-2」が付されているのがわかる。

(図-6参照)

このことから、42番1と42番2の土地についても、本来は昭和36年の分筆のときに、「四二ノ一」に朱線を入れて「四二ノ二」に改め、「42-2」と記載されているのを「42-1」と記入すべきであったのではないかと推測される。

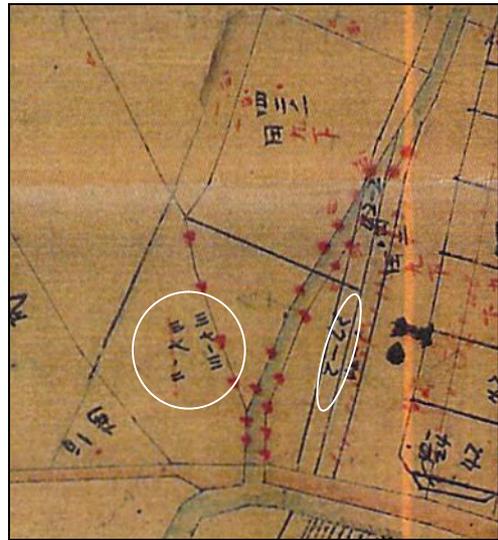


図-6 和紙公図（旧土地台帳付属地図）の拡大図

5. ここまでのまとめ

登記簿の調査から、42番1の土地はもともと民地だったが、昭和35年の一級河川高瀬川の改修工事に伴い、河川敷地にかかった一部を京都府が買収し、民地の所有者に代位して分筆登記の嘱託をおこない、分筆した42番2の土地を京都府名義に所有権移転している。42番1と42番2の地積の大小と位置関係を見比べ、さらに隣接する37番2と37番3の分筆に伴う公図上の処理を勘案すると、42番1と42番2は公図上、反対に地番が付番されていると推測できる。

しかし、ここで一つ疑問点があった。それは、42番の土地の登記簿に記載された「昭和52年9月1日 42番1, 43番, 44番1, 44番2, 45番, 46番2を合筆」である。

和紙公図では合筆前の土地の形状を容易に確認できないが、42番1が現公図に記載された土地だとすれば、合筆不可能な土地の合筆がおこなわれたことになる。土地の合筆については、不動産登記法41条に「合筆の登記の制限」の条項が置かれ、その第1項で、「相互に接続し

ていない土地の合筆の登記」は禁止されている。図-3を見ると、42番の土地（開発道路の形状をした土地）と42番1の土地の間には42番2の土地が挟まっており接続していない。法で禁止されている登記が昭和52年に実施されたとは考えにくいのである。

もし、この土地と合筆するのであれば、その前提として42番1と42番2を公図上入れ替える地図訂正をおこなうべきであり、それを無視した合筆を法務局がおこなったとは考えにくい。

その疑問点について法務局に相談すると、和紙公図の中に、「42-1」と記載し、上から朱で消された土地が存在するとの指摘があった。そして、42番との境界線を消した跡が見られる。（図-7参照）法務局の見解は、この土地と合筆したのだらうということであった。この土地と合筆したのであれば、合筆の接続条件は満たされることになる。

しかし、ここで新たな疑問が浮上することになる。和紙公図上で、なぜ「四二一」と「42-1」と表記された同じ地番の土地が存在しているのかという疑問である。



図-7 和紙公図（旧土地台帳付属地図）拡大

地図訂正をするにあたり、新たな問題が浮上したが、河川敷地として京都府が用地買収したのは、図-3の現公図上の42番1の土地なのは明らかであり、登記簿が存在しない土地となっている現状のまま、土地区画整理事業が終了すると後々問題が残ることになる。

6. 新たな資料の調査について

(1) 旧土地台帳について

法務局には、登記簿とは別に土地台帳が保管されている。戦前、所得税が国税として税務署において徴収されていた時代に和紙公図である旧土地台帳付属地図とセットで税務署が所管していたものである。戦後、シャープ勧告により所得税が地方税になり、土地台帳事務が法務局に移管され、旧土地台帳及び旧土地台帳付属地図が法務局に引継がれた。

42番1の土地の土地台帳を見ると、「明治四十二年一月二十日 耕地整理認可」、「昭和五年六月二十五日 反別誤謬訂正」、「昭和五年六月三十日 地図訂正」という記載が確認できる。そして、地積更正（誤謬訂正）により反別（地積）が2畝25歩から4畝5歩になっている。（図-8参照）

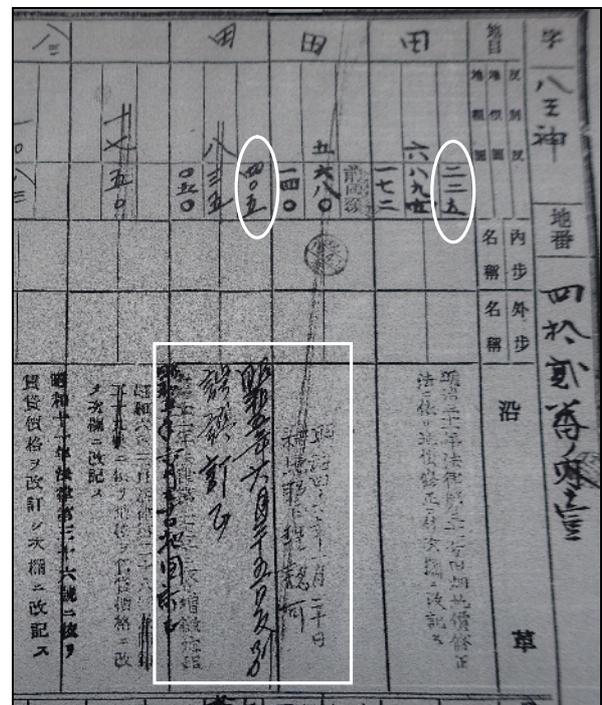


図-8 42番1の土地の旧土地台帳の一部

耕地整理事業とは、現行の土地改良事業の前身の事業であり、農地等を区画整理して、用排水の利便性を向上させたり、通路を整備して目的の水田等に他の水田等を通らずに作業に行けるようにする事業である。明治時代後期から戦前にかけて実施されているが、京都市南区上鳥羽地区の耕地整理事業に関する資料は残されていない。

あらためて図-7の和紙公図を見ると、水路の境界線等に赤い色で×マークが付され、境界線を消した痕跡とそれに伴う新たな境界線が確認できる。これは、耕地整理で水路を付け替えた痕跡ではないかと推察できる。そして、「42-1」と表記された土地が付け替えられた水路になっている。42番1の土地台帳では、地積更正及び地積更正がされているので、耕地整理により「42-

1」が創出され、「四二ノ一」といわゆる『めがね地』になったと考えるべきである。

土地に新たな地番が付されるのは、①土地が分筆され、分筆された土地に、本番に付番した地番が付される場合、②公有水面の埋め立てや公有水面からの土地の隆起等により新たに生じた土地に付番する場合、③土地区画整理事業、土地改良事業（耕地整理を含む）等により新たな土地が見出され、換地処分に伴い付番される場合、④地籍調査や法務局の14条地図作成業務等により地図が作成され、新たな土地が見出される場合、⑤払い下げられた無番地（脱落地等）に新たに地番が付される場合である。和紙公図上の「42-1」の土地が新たに生じ、付番された原因は、③の耕地整理の換地処分以外に考えられない。

(2) 京都市所蔵の資料について

京都市には法務局の公図と似た古い図面が残っており、公共施設の境界明示の参考資料として利用している。それは土地台帳付属地図の副本と考えられている。

土地台帳付属地図は、明治時代、正本と副本が作成され、正本は府県庁郡役所（その後収税所から税務署へと引き継がれる。）に、副本は市町村役場に保管されていた。²⁾ 戦後、正本の和紙公図は、法務局においてマイラー化されるまで分合筆の際に境界線の手入れがおこなわれたが、副本は市町村において必要でない資料となっている。

その資料は、境界線について分合筆に伴う手入れがされていないため、42番の土地の合筆前の土地の状況が明確になった。

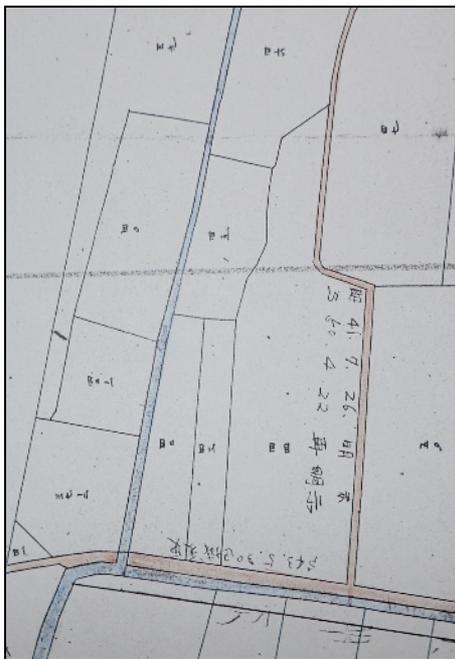


図-9 京都市所蔵の旧土地台帳付属地図の副本資料
(図中の落書きは、本市の道路境界明示の際の記載)

この資料を参考にして、和紙公図に昭和52年9月1日付けで42番に合筆される前の土地の境界線を落とすと、図-10の白線のようになる。白色の境界線は、和紙公図にうっすらと残った線をたどったものである。44番が44番1と44番2に（昭和44年5月31日付け）、46番が46番1と46番2に（昭和38年11月13日付け）それぞれ分筆されていることを考慮すると、昭和52年の合筆により広大な一筆地ができ、その後昭和53年にかけて42番21まで分筆して分譲されたことがわかる。42番の土地は、分譲住宅内の道路として残ることになったようである。

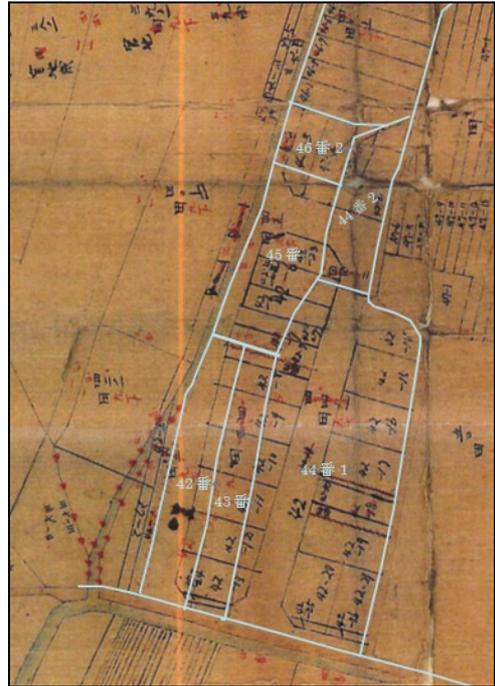


図-10 図-9を参考に、和紙公図に42番の合筆前の土地の形状及び地番を記載した資料

7. 法務局との協議について

法務局と現公図上の42番1の土地について、地番を42番2に変更する地図訂正の申出ができないか、以下の点を説明して協議した。

- (1) 42番2の土地は、京都府が河川敷地として42番1の土地の一部を買収し、昭和36年5月23日付けで債権者代位により分筆し、京都府名義に所有権移転した土地であること。
- (2) 42番1と42番2の土地は、公図上、地番が反対に付番されていると考えられる。両筆の地積と公図上における土地面積の大小を比較すると、それが裏付けできること。
- (3) 隣接する37番3の土地についても、42番2と同様に京都府が37番2の土地の一部を河川敷地として買収し、債権者代位により分筆した土地であるが、和紙公図上、「三七ノ二」の表記を朱で消し、「三七ノ三」とし、もう一方の土地を「37-2」としていること。42番2について

ては、和紙公図上で37番2と同じ処理がされるべきところ、それがなされなかったのではないかと考えられること。

(4) 42番1の土地は閉鎖されているが、それは昭和52年9月1日に42番の土地に合筆されたためである。合筆した42番1の土地は、和紙公図に「42-1」と記載され朱線で消された土地であり、現公図に残っている42番1の土地ではないこと。

(5) 合筆で閉鎖された「42-1」の土地については、42番1の土地の旧土地台帳を見ると、「明治四十二年一月二十日 耕地整理認可」、「昭和五年六月二十五日反別誤謬訂正」、「昭和五年六月三十日 地図訂正」なる記載が確認でき、「42-1」の土地は耕地整理により生じた土地ではないかと考えられること。

(6) 現在、一つの町界において同じ地番が複数付番されることはあり得ないが、明治時代には同じ地番が複数付される場合があること。(図-11 において、37-3が2筆存在する)

(7) 京都府に確認すると、現公図の42番1の土地は京都府の河川敷地の土地であるとの回答だったこと。

以上、法務局に説明し、地図訂正案を示した。

その結果、京都府の承諾書と以上の内容をまとめた疎明書を添付して地図訂正の申出をすれば42番2と42番1の地番を入れ替えることが可能とのことで、申出をおこない地図訂正が完了した。

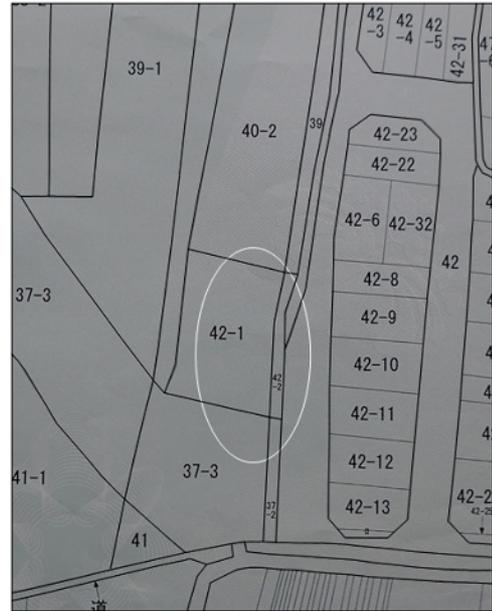
なお、地図訂正に伴い、42番2から42番1になった土地については、昭和52年9月1日の合筆登記で合筆されたという扱いになった。42番1の土地が2筆存在し、昭和52年9月1日の合筆登記で両筆とも42番に合筆されたという取扱いになる。(図-11参照)

8.おわりに

今回の地図訂正により、昭和36年の分筆登記の間違いを是正することができた。この結果、区画整理界は公図上凹んだ形状でなく真直ぐな直線になり、土地区画整理事業として整理ができた。また、河川管理敷地の不具合も解消された。今回は地図訂正ができたが、その後の土地及び権利の変動により地図訂正が難しくなるため、登記完了後の公図及び登記簿等の確認の必要性を痛感する。

なお、42番の土地については、図-9のとおり、今回の地図訂正により地積が増加することになるが、土地区画整理区域内の土地であるため、換地処分時に清算金で対処することになる。

【訂正前】



【訂正後】

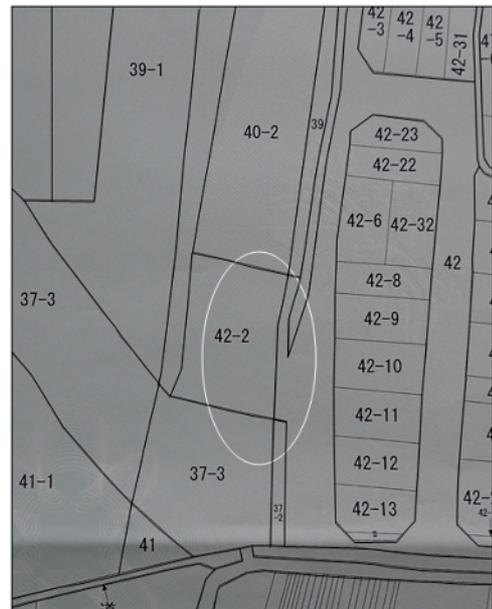


図-11 地図訂正前後の公図

【参考文献】

- 1) 友次英樹：新版 土地台帳の沿革と読み方，P77，日本加除出版，2002。
- 2) 寶金敏明：境界の理論と実務，P93，日本加除出版，2009。

解散又は活動実態がない会社名義の土地を取得する方法についての考察

石丸 墨¹・荒川 奈央²

¹奈良国道事務所 用地第二課 (〒630-8115奈良県奈良市大宮町3-5-11)

²奈良国道事務所 用地第二課 (〒630-8115奈良県奈良市大宮町3-5-11)

国道改築事業に伴う用地取得に際して、代表取締役が不在である法人と清算終了の済んだ法人の両方と契約する必要が生じた。任意での契約が困難となり、収用裁決による取得の方針に至った。一方で、同事業では法人登記が閉鎖された別法人と契約に至った事例が存在した。本研究は、これら事例を比較することで、法人が所有する土地を取得する際の課題について焦点を当てたものである。

キーワード 用地取得, 取締役, 清算人, 会社法

1. はじめに

用地取得においては、基本的に登記名義人を相手方として売買契約を締結する。登記名義人が個人あるいは法人の場合においては、登記と実態の両面を把握する必要がある。中でも法人の場合は、法人の実態に応じた対応を取る必要がある。

今回の事案は、土地登記名義人である法人2社がそれぞれ活動実態がない又は清算終了済みであり、任意交渉で相当の時間を費やしていることから、土地収用法に基づく収用裁決による取得の方針に至る経緯を述べる。

次いで、同事業において、別法人が土地名義人であった契約事例を併せて比較検討し、用地取得における課題に焦点を当てることとする。

当該事業の対象となる土地の概要は以下のとおりである。

- ・公簿地目：宅地
- ・取得対象土地の所有形態：A社とB社による共有

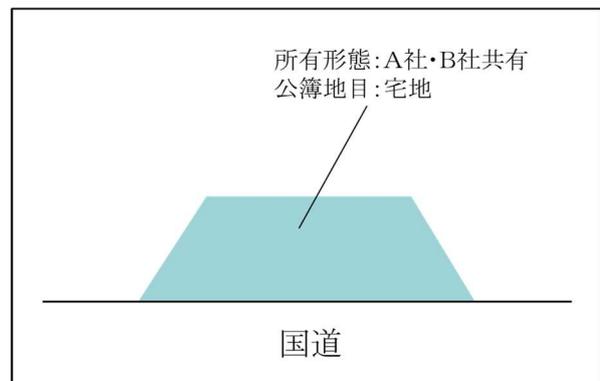


図-1 対象地イメージ図

2. 本事業について

(1) 事業概要

本事業は渋滞緩和と交通事故削減及び地域活性化のために必要な国道改築事業であり、事業に伴い必要となる土地の取得を行っている。市街地に位置するがゆえ、土地の権利関係が複雑な状況である。

また、事業進捗上の状況から、令和元年度に土地収用法に基づく事業認定の申請を行っている。

(2) 買収地の概要

A社は代表取締役が死亡しており、取締役Xが1名存命である。一方のB社は既に清算終了済みであるが、当時の清算人Yが存命である。

3. 問題点の整理

(1) 問題点 1

当該土地を取得するには、土地所有者であるA社とB

社両方と契約する必要がある。

A社は代表取締役が不在のため、同社と契約するためには、同社において株主総会による取締役の選任、代表取締役の決定等が必要である。取締役Xは株主総会を招集する権限を有する役員（会社法第346条第1項）であることから、取締役Xに株主総会参集手続の協力を求めた。ところが、取締役XはA社の取締役に名を連ねているだけで一度も経営に関与しておらず、今後も関与するつもりは一切ないとして、協力に応じない状況が続いていた。

○会社法第346条（抜粋）

役員（監査等委員会設置会社にあつては、監査等委員である取締役若しくはそれ以外の取締役又は会計参与。以下この条において同じ。）が欠けた場合又はこの法律若しくは定款で定めた役員の数に欠けた場合には、任期の満了又は辞任により退任した役員は、新たに選任された役員（次項の一時役員の仕事を行うべき者を含む。）が就任するまで、なお役員としての権利義務を有する。

(2) 問題点2

B社は清算結了登記済であるが、本件土地がB社の残余財産として分配未了の状態にあるため、法人格は消滅していないと判断されるのが相当である。（大判 1916年（大正5年）3月17日）したがって、同社については清算途中の会社であると判断し、会社法第483条の規定により清算途中の会社においては清算人がこれを代表することから、清算人Yによる清算結了登記の抹消が必要である。

したがって、B社と契約するために清算人Yに清算結了登記の抹消の協力を求めるも、相当以前の会社清算であるため定款等の書類をすべて破棄しており、協力に応じない状況が続いていた。

○判例 1916年（大正5年）3月17日大審院判決（民録22輯364頁、民抄録65巻14169頁原文は旧漢字でカタカナ表記）抜粋

株式会社の清算結了した旨の登記ある場合と雖も実際会社の財産に属する債権残存するときは清算結了の実なきを以て会社は未だ絶対に消滅したるものと謂うを得ず

○会社法第483条（抜粋）

清算人は、清算株式会社を代表する。ただし、他に代表清算人（清算株式会社を代表する清算人をいう。以下

同じ。）その他清算株式会社を代表する者を定めた場合は、この限りでない。

4. 対応方針

(1) 問題点1への対応

問題点1について、弁護士及び法務局に相談したところ、会社法第351条第2項に基づく一時代表取締役を選任することで契約が可能であると回答を得た。起業者が利害関係人として、A社の一時代表取締役の職務を行うべき者を選任するよう裁判所への申し立てを検討した。

○会社法第351条（抜粋）

代表取締役が欠けた場合又は定款で定めた代表取締役の員数が欠けた場合には、任期の満了又は辞任により退任した代表取締役は、新たに選定された代表取締役（次項の一時代表取締役の仕事を行うべき者を含む。）が就任するまで、なお代表取締役としての権利義務を有する。

②前項に規定する場合において、裁判所は、必要があると認めるときは、利害関係人の申立てにより、一時代表取締役の職務を行うべき者を選任することができる。

しかし、裁判所との協議では、あくまで一時代表取締役の選任は正式な代表取締役を見越した上での選任であり、一時代表取締役に所有財産の売買だけの権限を与えるものではないことから、本件における一時代表取締役の職務を行うべき者の選任については不相当であるとの回答を得た。

(2) 問題点2への対応

問題点1と同様に問題点2についても、起業者が利害関係人として、B社の清算人の選任するように裁判所への申し立てを検討した。

しかし、裁判所との協議では補償契約の締結だけを目的として清算人を一時的に選任することは難しく、会社法第478条第2項の規定から存命の清算人とは別の清算人を一時的に選任することは不相当であるとの回答を得た。

○会社法第478条（抜粋）

次に掲げる者は、清算株式会社の清算人となる。
一 取締役（次号又は第3号に掲げる者がある場合を除く。）

- 二 定款で定める者
- 三 株主総会の決議によって選任された者

②前項の規定により清算人となる者がいないときは、裁判所は、利害関係人の申立てにより、清算人を選任する。

以上より、A社並びにB社との契約が事実上困難であることから、収用裁決による取得の方針に至った。

5. 同事業における近似事例

(1) 買収地の概要

同事業の別区間において、2018年に契約締結に至った。近似する事例における土地の概要は以下のとおりである。

- ・公簿地目：公衆用道路
- ・取得対象土地の所有形態：C社による単独所有

(2) C社経緯

当該事業の対象地を所有するC社の経緯を整理すると以下の通りである。

- ・2006年：12月の株主総会の決議により解散
- ・2007年：1月に解散登記
- ・2010年：代表清算人のZ氏を登記
- ・2018年：1月に商業登記規則第81条第1項による登記記録閉鎖

(3) 契約に至るまでの経緯

C社とは10年以上前に用地交渉に着手し、境界が確定していたものの、以降の用地交渉に進捗が見られず、交渉が途切れた状態が続いていた。2018年4月に用地交渉再開に向けてC社法人格の再確認を行ったところ、2018年1月にC社の法人登記が閉鎖されている事実が判明した。したがって、C社との契約締結には、代表清算人であるZ氏より商業登記規則第81条に基づく「清算を結了していない旨の申出」を法務局へ提出してもらい、C社法人登記の復活が必要であることが判明した。

○商業登記規則第81条（抜粋）

次に掲げる場合には、登記官は、当該登記記録を閉鎖することができる。

- 一 解散の登記をした後十年を経過したとき。
- 二 次項又は第三項に規定する申出後五年を経過したとき。

②前項第一号又は第二号に掲げる期間が経過する二月前から当該登記記録を閉鎖するまでの間に、会社が本店の所在地を管轄する登記所に清算を結了していない旨の申出をしたときは、登記官は、前項の規定にかかわらず、当該登記記録を閉鎖することができない。

③第一項の規定により登記記録を閉鎖した後、会社が本店の所在地を管轄する登記所に清算を結了していない旨の申出をしたときは、登記官は、当該登記記録を復活しなければならない。

2018年8月に代表清算人であるZ氏に対し、同条に基づく「清算を結了していない旨の申出」を法務局に提出し、C社法人登記を復活してもらうよう依頼を行った。9月にZ氏よりC社法人登記の復活の了解が得られ、Z氏が同条に基づく「清算を結了していない旨の申出」を法務局へ提出した。10月にC社法人登記が復活したことから、代表清算人であるZ氏と契約締結に至った。

6. 用地取得における課題の考察

(1) A社、B社及びC社の相違点

当該事業においては、通常の法人とは異なる形態での買収となった事例を取り扱ってきた。本文で取り上げた法人A社、B社及びC社を整理すると以下の通りである。

- ・A社：代表取締役が不在であり、取締役が1名存命。2011年に重任登記されて以降活動の実態がない（所謂、休眠状態にある）。
- ・B社：1993年に清算結了登記。清算人が存命。
- ・C社：2007年に解散登記後、2010年に代表清算人を登記。2018年に登記記録閉鎖。

(2) 現存する法人であるか否か

今回事例では、A社とB社による共有地であったが、別事例であるC社も加えてそれぞれを比較すると、用地交渉時において現存する法人であるか否かの二通りに区分できる。すなわち、活動の実態はないもののA社は法人登記上では確かに現存している法人であった。一方のB社とC社は、活動の実態のみならず法人登記上においても現存しない法人であった。

いずれの場合においても、相手方による登記手続が必要となるが、代表権を確定させるまでの間その法人を代表し実質的な交渉相手となる者は、A社の場合は取締役

であり、B社とC社では当時の代表清算人若しくは清算人となる。

(3) 相手方に必要となる手続等

A社、B社及びC社と契約するために相手方に必要な手続等を整理すると以下の通りである。

- ・ A社：同社において株主総会による取締役の選任、代表取締役の登記。
- ・ B社：清算人による清算終了抹消登記（法人登記の復活）
- ・ C社：代表清算人による、清算終了していない旨の申出（法人登記の復活）

A社の場合は、本来権利義務役員である取締役が上記のような登記をすべきであるが、何らかの理由により所謂休眠状態であることから、相手方からの協力を得るのが難しい状況にあると言える。

一方のB社とC社の場合は、残余財産の処分ということで、清算未了状態の法人として一時的に登記を復活させる点で、A社の場合に比べ相手方の協力が得られやすい状況にあったと言える。ただし、清算人が判明したとしても、B社のように清算終了が相当以前に終わっている場合には、相手方に法人を復活させることへの了解が得られにくいことが考えられる。

7. 終わりに

今回の事案では、当初より任意交渉での契約のため交渉をすすめていたところ、解散又は会社名義がない等の課題が確認されたものとなる。用地取得にあつては、事業の全体スケジュールを鑑みた用地取得を行うこととなるが、本事案のように相手方の手続きを要し協力を得ることが困難な場合には、収用裁決等を見据えた工程管理上の調整が必要になるため、出来るだけ早期に任意交渉と併行した上での収用裁決等の検討が重要になると考える。本件が今後の用地取得の一助となることを願い、終わりとする。