

# 月刊 補償 コンサルタント

No.469 2011

公共用地取得のコンサルタント

特別号  
(55)

国際用地協会 (IRWA)  
第57回教育セミナー  
(於：米国・ジョージア州アトランタ市)

## 【報告書】

—2011年 6月9日(木)  
～ 6月16日(木)8日間—





JAPAN COMPENSATION CONSULTANT ASSOCIATION  
社団法人 日本補償コンサルタント協会

## 倫 理 綱 領

社団法人日本補償コンサルタント協会は、公共事業の有する意義並びに地域社会及び個人に及ぼす影響の重要性に鑑み、会員がその専門的知識と経験を活用して、諸権利の調整並びに補償の適正な実現に資し、もって公共事業の円滑な推進と公共の福祉の増進に寄与することが補償コンサルタントとしての使命であり、常に倫理の高揚と使命の達成に努めるものであることを宣言し、ここに会員の総意に基づいて倫理要領を定め、会員がこれを遵守して、良心に従い誠実に職務を遂行することを誓うものである。

### 1. 資質の向上と品位の保持

会員は、社会の進展と複雑多様化する補償業務に対処するため、常に知識技能を研鑽し、専門職業家としての資質の向上と、品位の保持に努め、社会的評価の向上を図らなければならない。

### 2. 公正の維持

会員は、補償コンサルタント業務の公共性に鑑み、常に厳正中立の立場に立って業務を行い、公正を欠くことのないよう特段の注意を払わなければならない。

### 3. 守秘義務

会員は、業務上知り得た秘密を他に漏らしてはならない。ただし、依頼者から許されている事項についてはこの限りでない。

### 4. 不当競争の禁止

会員は、業務の受注にあたり、不当な競争をしてはならない。

### 5. 相互協力

会員は、業務の遂行にあたり、必要のあるときは、会員相互間の技術提携あるいは他の専門家の協力を求めるように努めなければならない。

### 6. 法律等の遵守

会員は、法令、本会の定款、規則、規程その他の定めを遵守し、直接であると間接であるとを問わず、自己又は他の会員若しくは協会の名誉又は信用を傷付るような行為をしてはならない。

(第4回通常総会決議)

---

---

# C O N T E N T S

参加者名簿	2
-------	---

## I セッションの概略

1. 高圧送電線 — 評価	8
2. 樹木根と地下埋設電線への影響	19
3. 土地収用の最新情報：米国のケース（トップ10）とそこに見える傾向	31
4. イギリスにおける評価の概要	43
5. 強制収用の奨励金	52
6. デザイン・ビルド（設計・施工一括発注方式）による 用地買収移行業務	63

## II 調査報告

1. ルイジアナ州ニューオリンズ市再開発局	80
-----------------------	----

# 参加者名簿

【順不同・敬称略】



団 長 酒 井 信 一

(所 属)

(社)日本補償コンサルタント協会  
専務理事



紀 国 隆 二

(所 属)

(株)栄光コンサルタント  
代表取締役



門 間 勝

(所 属)

(財)公共用地補償機構  
業務本部長



櫻 井 正 博

(所 属)

(財)公共用地補償機構  
用地技術部長



菊 川 俊 英

(所 属)

(株)用地補償システムズ  
代表取締役



池 村 巧

(所 属)

(株)ナガサクコンサルタント  
調査部 課長



石 村 崇 嗣

(所 属)

(株)国土開発センター  
用地補償事業部用地部 部署長



満 園 清 実

(所 属)

(株)萩原技研  
福岡出張所 所長



嘉川 肇

(所属)

(株) 国土鑑定センター  
代表取締役



幹事 佐々木千鶴子

(所属)

(社)日本補償コンサルタント協会  
国際部長



添乗員 萩原 一郎

(所属)

ティ・シー・アイ・ジャパン(株)  
営業本部長

## セッション毎の担当分担表

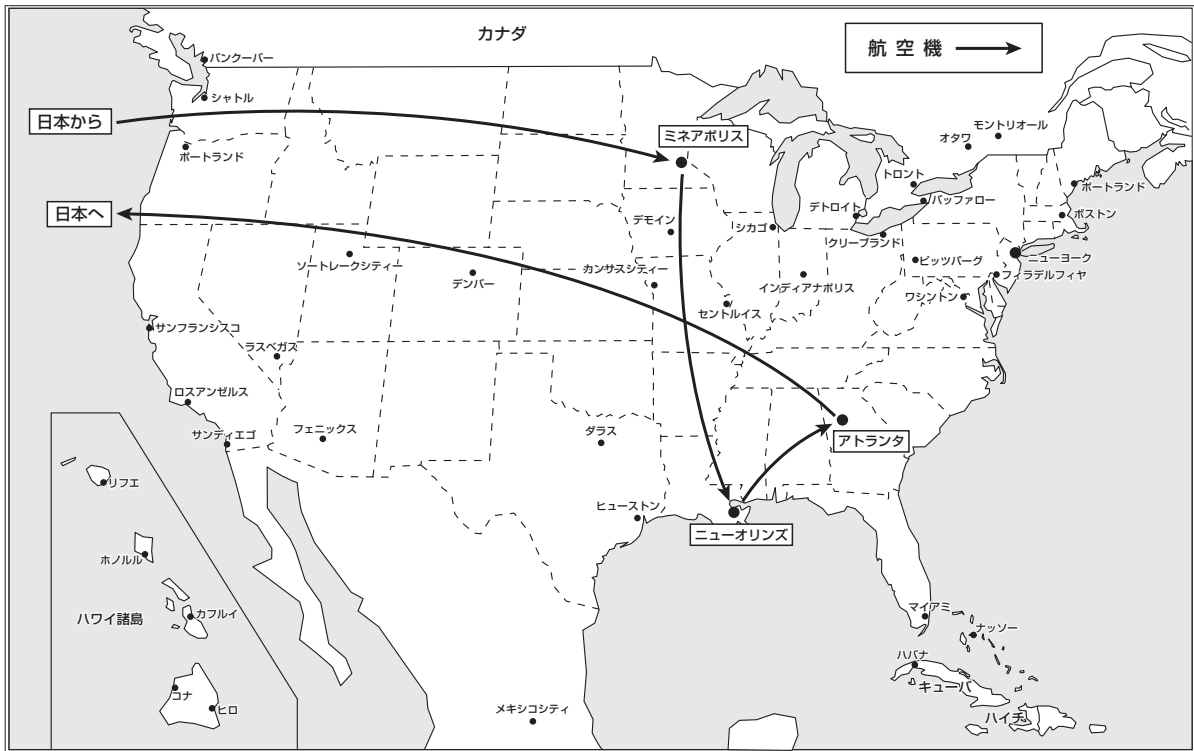
月 日	時 間	セッション	担 当
6/10	午前	ニューオーリンズ市再開発局	○門間・櫻井
6/13	8:00～9:30	高圧送電線一評価	○櫻井・紀国・石村
〳	10:00～11:30	樹木根と地下埋設電線への影響	○菊川・池村・満園
〳	13:30～15:00	土地収用の最新情報：米国のケース（トップ10）とそこに見える傾向	○池村・菊川・紀国
〳	15:30～17:00	イギリスにおける評価の概要	○嘉川・石村・櫻井
6/14	9:00～10:30	強制収用の奨励金	○満園・池村・菊川
〳	10:30～12:00	デザイン・ビルド（設計・施行一括発注方式）による用地買収移行業務	○石村・門間・嘉川

○印は責任者

日 程 表

日数	年月日 (曜日)	都 市 名	現 地 時 間	交通機関・通訳 (所要時間)	摘 要
1	2011年 6/9 (木)	東京(成田1北) 発着 ミネアポリス (時差-14時間) ミネアポリス 発着 ニューオリンズ (時差-14時間)	15:55 12:55 14:30 17:11	DL-622 (11時間) DL-5726 (2時間41分)	(午後1時30分成田空港集合) デルタ航空にて、ミネアポリス乗り継ぎ ニューオリンズへ 着後、専用バスにてホテルへ 【ニューオリンズ泊】
2	10(金)	ニューオリンズ		逐次通訳 (1名) 専用バス	◎公式訪問 ニューオリンズ市再開発局(NORA) ハリケーン災害地(再開発地域・堤防) 【ニューオリンズ泊】
3	11(土)	ニューオリンズ 発着 アトランタ	16:15 18:54	専用バス DL-1293 (1時間39分)	ニューオリンズ市内視察 (ウォーターフロント開発地区等) 夕方、空路アトランタへ 着後、専用バスにてホテルへ 【アトランタ泊】
4	12(日)	アトランタ		同時通訳 (2名)	◆ セミナー会議登録(午前10時頃) ◆ 国際用地協会常任理事会メンバー並び に国際協力会員メンバーと意見交換及 び昼食会 (11:00-13:15) ◆ オープニングセレモニー出席 (14:00-16:00) ◆ ネットワーキングレセプション (17:00-) 【アトランタ泊】
5	13(月)	アトランタ		同時通訳 (2名)	◆ セッション出席 (08:00-09:30) ◆ セッション出席 (10:00-11:30) ◆ 受賞昼食会 (11:45-13:15) ◆ セッション出席 (13:30-15:00) ◆ セッション出席 (15:30-17:00) 【アトランタ泊】
6	14(火)	アトランタ		同時通訳 (2名) 専用バス	◆ セッション出席 (09:00-10:30) ◆ セッション出席 (10:30-12:00) 午後、アトランタ市内視察 (オリンピック関連施設な等) 【アトランタ泊】
7	15(水)	アトランタ 発	13:45	専用バス DL-281 (14時間05分)	午前11時頃バスにて空港へ 空路、帰国の途へ 【機内泊】
8	16(木)	東京(成田1北) 着	16:50		着後、空港にて解散

# 行 程





# I セッションの概略

---

第57回IRWA教育セミナーにおいて、JCCAが参加した6つのセッションの概略をまとめましたので、ご紹介します。

まとめにあたって、同時通訳を通しての録音からテープを起こしたため、かなり聞き取りにくく聴取不能な部分も多々あり、完全に復元することはできませんでしたが、概要をご理解いただければ、幸甚です。

1. 高圧送電線 — 評価
2. 樹木根と地下埋設電線への影響
3. 土地収用の最新情報：  
米国のケース(トップ10)とそこに見える傾向
4. イギリスにおける評価の概要
5. 強制収用の奨励金
6. デザイン・ビルド（設計・施工一括発注方式）  
による用地買収移行業務

## 高圧送電線 — 評価

### ■ スピーカー

**Orell Anderson**

Bell Anderson&Sanders 会社  
(不動産損害賠償会社)

**Thomas O. Jackson**

不動産分析会社

### ■ 司会

**John Rolling**

不動産鑑定・コンサルタント会社

### ■ 担当者

**櫻井正博**

(財) 公共用地補償機構  
用地技術部長

**紀国隆二**

(株) 栄光コンサルタント

代表取締役

**石村崇嗣**

(株) 国土開発センター

用地補償事業部 用地部 部署長

# 1 | 概要

## 1. はじめに

本セッションは、高圧送電線の存在が資産価値に及ぼす影響について、送電線下の土地又は周辺の土地の査定・影響解析の結果並びに土地価格に及ぼす影響を最も適切に判断する手法等について、その概要を紹介したものです。

Thomas O.Jacksonは、過去における調査・分析等の事例紹介と高圧送電線周辺の土地の販売価格に基づく分析結果を発表しています。

Orell Andersonは、土地価格に影響を与える要因と適切な調査方法等について、その概要を発表しています。

## 2. 概要

最初の発表者は、高圧送電線が土地の価格に与える影響を把握するにあたって、ウィスコンシン州における1999年～2008年の更地及び建付地の販売事例に基づき、高圧送電線の位置と販売価格との関係について、整理・分析等を行っ

ています。

更地の販売事例385件（高圧送電線直下の土地；88件、高圧送電線から離れた土地；297件）に基づく分析結果は、次のとおりです。

- ① 高圧送電線直下の更地の販売価格は、高圧送電線がない更地と比較し、1.11%～2.44%低い。
- ② 高圧送電線が更地の隅を横切っている場合（Edge Position又はClipping Position）の販売価格は、高圧送電線がない場合と違いはない。
- ③ 高圧送電線が更地の中央又は対角線上に横切っている場合（Middle/Diagonal Position）の販売価格は、高圧送電線がない場合と比較し、2.11%～3.44%低い。

建付地の販売事例107件（高圧送電線直下の土地；19件、高圧送電線から離れた土地；88件）に基づく分析結果は、次のとおりです。

- ① 高圧送電線直下の建付地の販売価格は、高圧送電線がない建付地と比較し、3.24%低い。

2番目の発表者は、高圧送電線が土地の価格に与える影響を把握するにあたっては、地域の特性、地理的条件、環境条件、家族の属性及び建物形態等の様々な要因を把握した上で、整理・検討を行うことが重要であり、土地等

の所有者の価値観や購買意欲等について、面談によるヒアリング調査を実施し、検討等を行うことも有効な一つの方法であると考えられています。

自宅から高圧送電線が目視できる31名についてヒアリング調査を実施した結果では、高圧送電線からの距離が200フィート（約61m）以内である場合と高圧送電線の電圧が500kv以上である場合に、土地価格への影響が大きいという結果となっています。

### 3. おわりに

高圧電線路の線下地では、物理的な土地利用が制限される場合、土地利用の制限がなくても市場性において減価が見られる場合及びどちらも特に見られない場合等のさまざまなケースが見受けられます。

公共用地の取得に伴う土地評価にあたっては、通常、線下地の減価要因として、物理的減

価と市場性の減退による減価（高圧送電線による危険感、嫌悪感、眺望阻害感等により快適性が阻害される。）について考慮し、市場性の減退による減価は、工業地<住宅地<優良住宅地の傾向にあります。

また、土地の鑑定評価にあたっては、特別高圧電線路が対象地の上空を通過していることにより発生する減価を中心として検討することとなり、その減価要因は、①最有効使用が制限されることによる物理的減価、②景観や心理的圧迫感など嫌悪施設としての減価、③強風時における騒音、④電波障害、⑤電磁波による健康被害の不安感です。

近年、高圧送電線や鉄塔付近における電磁波の人体への影響が取り上げられることが多くなっています。現実の問題として、高圧送電線等による不安感が市場性の減退要因となっていると考えられるため、更なる実証的な研究等の成果が待たれるところです。

## 2 | 調査議事録

**司会者 (John Rolling)** おはようございます。本日最初のトピックは、高圧送電線の周辺への影響について話をして貰います。皆さん、勉強熱心な方で感服しています。今日の話し手には、専門家である方に来て貰っています。

最初のプレゼンターは、Thomas O.Jacksonさんです。彼について少し話をしたいと思います。彼は、博士号を持つテキサスA&M大学の教授であり、今回の題目については適役だと確信しています。それからテキサスのカレッジステーションで教鞭をとり、アメリカの不動産協会計画委員会にも入っておられます。

いろいろな本を書き、特に汚染された地域、物件についてのエキスパートであります。それから「鑑定士ジャーナル」に投稿して、いろいろな原稿を書いておられます。高圧送電線についてもエキスパートでもあり、いろいろな記事を書いておられます。

お馴染みの「Right of Way Magazine」にも記事を書き、2010年には高圧送電線のメリット・デメリットについての記事を書いておられます。

それからもう一人のプレゼンターは、Orell Andersonさんです。非常に有名な方で、「Real Estate Damages」という本を書いておられます。いろいろな損傷問題についてのエキスパートです。カリフォルニアで、Anderson & Sanders, LLCという会社を経営するスティグマの影響についてのエキスパートであり、その方面のスーパーガイと呼ばれています。米国不動産鑑定協会教育プログラム(MAI)のRight of-Way Associationのメンバーでもあります。また弁護士でもあり、鑑定評価の弁護士として非常に有名な方です。では、まずJacksonさんからお話をして頂きます。

**Thomas O.Jackson** おはようございます。素晴らしい聴衆で私は興奮しています。朝早く

からありがとうございます。私は博士課程で過去10年間、この題目について教えています。ビジネスカレッジで40~50名の学生を対象に教え、また、MAIの修士課程での必須課程で教えています。全米商業不動産投資協会(CCIM)というのはご存じでしょうか。そこでも教えています。これは一般住宅を対象とした講義で、学生に人気がある科目の一つになっています。

では、今日の題目に移りたいと思います。まず高圧送電線の影響については、いくつかの原稿を書いています。他の研究を基にして書き上げたのですが、これまでに15~20の研究がされています。それを取り纏めて一冊の本にしました。Compilationと呼ばれるものですが、いろいろな論文を集めた本ということで、発行されています。皆さん、時間があればこれを参考にして頂ければと思います。これは、昨年11月に発行されたものですが、私のウェブページで確認してください。

見え難いかと思いますが、二つのカテゴリでリサーチしました。まず一つは既存資料の調査です。これは感覚的なりサーチで結果を出したのですが、この既存資料の調査は100%科学的に証明するものではありません。しかし、非常に有効で、一般の人々がそれを一つの指標にして、将来の決定をするということについては有益です。

まず一つのリサーチですが、私の友人が1967年に行ったものです。この部門ではパイオニアと言えます。一般住居についていろいろな区分をし、そこにおける高圧送電線の影響について彼が書いています。

コネチカット州のハートフォードという所を対象に数字を出しています。これでは驚くような発見はありませんでしたが、その後、1985年に、高圧送電線は思ったより危険ではないという結果を出しています。

次に、テモンズ氏が1992年に行ったアンケート調査によると、回答者の約84%が否定的で、人体に悪いという結果を出しています。一般住宅の価値に対してマイナスの影響を与えるとい

う結果を出しています。これは268名の土地鑑定士からの調査結果です。

また同じく1992年のキャンアンドシーゴという所の評価によると、約50%が目に対しての影響があり、約72%が目によくはないという結果を出しています。1996年の結果では、約87%が近隣の美観を損ねるといって結果となっており、住宅の価値に否定的な影響をもたらすという論文を出しています。

ここで私が話したい事項をリストにしています。「後退分析」というのはご存じですか。これについてご存じの方は手を上げてください。我々はこの「後退分析」について、大学で45時間のコースの中で必須項目として教えています。

カリキュラムのレベル1の項目として教えているわけですが、良いか悪いかが一目瞭然という形で、数字で整理しています。土木技師や技術者等は、これを基に土地の評価額を決めるということで、大きな一つの指針になっています。

もちろん広さや道路がどこに走っているか、そういったことが土地評価額に影響しますが、マイナスという形で差し引きして行って、結果を出すというものです。そのマイナスしていった項目の中で、結果的にいくらの数字が残って、それが土地にいくらの影響を与えるかを数字で出すやり方です。

不動産の価値に対して、その価格に影響を与える変動因子を洗い出し、その因子と価格との相互関係を示す。そして影響を与える因子を後退因子として価格と関連づけ、地価の予測を立てるといってあります。

それについて実施した調査があります。一つ目の調査を実施したのはブラームス氏であり、調査は1965年から70年に行っています。対象地域は農地であり、高圧送電線の種類、敷地の広さ、売価を比較しています。関連付けている変動因子は、こちらの方に記載しています。これは高圧送電線の数に対して、どれだけの広さの土地が売られたのか。そして、どれほどの売価で売られたかというのを表しています。

二つ目の調査の対象地域は、一般の住宅地であり、送電線の種類は138キロボルトの送電線です。依存している変動因子は、土地の売価としています。土地の売価に影響を与えている因子は、送電線から物件までの距離、これはフィートで表されています。そして、その地域内に送電線の塔があるかないか。そして、1カ月以内に何件の物件が販売されたかなどです。その調査の結果、判明したのは、送電線と対象物件との距離が、売価に明らかにマイナスの影響を与えるというものです。

三つ目の調査のご説明をさせていただきます、こちらの方も一般住宅地に対して実施されたものです。この調査結果も先ほどの調査と同様に、高圧送電線と物件との距離が地価に直接影響を与えるということと、もう一つは、そのマイナスの影響、すなわち送電線と不動産との距離が因子となって発生している価格の後退は、時間が経つにつれ減少するという新たな結果が出ています。すなわち、時間尺と距離が地価に直接影響を与えていることが判明しました。

最後の調査ですが、ミシガン州でリンパウ氏が行ったものです。先ほど紹介させて頂いた二つの調査は住宅地ですが、これはリフレッショナル・ダムと呼ばれている娯楽施設の土地に対して実施されています。これに関しては、高圧送電線は直接地価に影響を与えないという結果が出ています。

続けて、一般住宅地において行われた調査についてご説明をさせていただきます。こちらの方はハミルトン・シュワッツ氏が実施しました。組み込まれた変動因子はこのようなものです。その結果、距離が地価に与える影響の割合は1%であるという低い割合が出ています。

この調査においては、高圧送電線との距離だけではなく、その位置も調査しています。その結果、高圧送電線が物件の正面にある場合、すなわち正面玄関に面する場合は、その不動産の価値に対する影響は絶大であるということが判明しました。

近くに高圧送電線があっても、人の目に入ら

なければ、不動産の価値は7.4~9.2%増加するという結果となっています。また、高圧送電線が150m以上不動産から離れている場合は、このマイナスの影響は消失するという結果が出ています。この調査で興味深いのは距離だけではなく、その位置を対象として調査したという点です。

残りの二つの説明をさせていただきます。マモラン氏は、ワシントン州で不動産に対するデータ評価・調査に関して有名な方です。これはワシントン州とオレゴン州で実施した一般住宅地の調査結果ですが、与える影響は1.4~3.2%となっていますので、影響はあるけれども、それほど絶大な影響はないという結果になっています。

最後の調査は、私の同僚のジム・カーマー氏のもので、カルパー博士という方と一緒にマサチューセッツ州で実施した調査です。この調査によると、若干の影響はあるが、それ程ではないという結果が出ています。

以上がデータ分析により調査された高圧送電線が地価に与える影響です。これらはPLDと呼ばれて、業界内の分析専門誌にも発表されているデータであり、一般に発表されているデータではありません。

では、続けてウィスコンシン州で実施された実際の地価の調査事例について、ご説明をさせていただきます。地図にプロットされた点は、調査を実施した敷地が存在している場所を表しています。ウィスコンシン州の真ん中の地域で、南の地域も若干含まれていますが、茶色は高圧送電線がない敷地、赤色は送電線がある敷地です。

字が小さく読みにくいですが、辛抱してください。地役権について記載しています。これは農場ですので、例えば1エーカーに対して、これは1,962ドル、1,394ドル、これは1,261ドルという数字が出ています。いかにウェトランドエーカーの土地の価値が低いか解かって貰えると思います。

一つには、そこに野生動物がいるため、国によって守られているということがあります。その下は政府による買収額です。これが果たして

市場価格を表しているかどうか疑問ですが、政府の介入は頻繁にあります。見て解かるように、ここでの政府の買収額は高い数字となっています。その理由は、政府のモチベーションが高かったということだと思いますが、今の所それ以外の理由は、解かっていません。それからカウンティによって、値段が違う。オンラインとありますが、これは高圧送電線の直下の土地のことです。これも否定的な数字が出ています。土地の大きさは、55エーカーから58エーカーが平均となっています。

オンラインとオフラインの違いは、オンラインは、高圧送電線下の土地、オフラインは、高圧送電線から離れたところの土地という定義になります。ここで見ると解かるように、価格には大きな影響は出ていないということの一つの証拠になっているわけです。

次のモデルを見てください。これは私が実施したものです。これは土地の価格について物価指数を基に出した数字で、以下のものになります。

出た数字は、この1,027ドルという数字です。先ほどのオンラインとオフラインの私の結果は、次のようなものです。これはいわゆる更地です。カウンティを対象として、いろいろな条件の違う土地を調べました。そのなかで、土地の上に建物が無い更地だけを選び、数字を出したものです。ですから、これが土地そのものの価値ということになります。パーセンテージは、マイナス1~1.2%という結果を出しました。中央又は対角線上に位置する場合の土地価格は、2~3%の違いが出てきますが、マイナスの影響があるという結果を出しました。

今、高圧送電線の塔を考慮に入れましたかという質問が出されましたが、後で触れることにさせて貰います。

オフラインでの距離は、0.5マイル離れた場所を考えて計算しています。将来、高度な土地利用がないということを基本としています。ですから、現在あるものを集めて数字を出しただけで、将来を見込んでの数字は出していません。

では、どういった条件が、この土地に紐付き条件となって残っているかという、トータルではまず損失額から考えていくと、すべての地役権などを引いたとしても、その土地に対しての影響はないという結果を出しています。そこでいろいろな紐付き条件を35.7%と出していますが、この35%というのを全体的に見ると、2%の影響しか与えないという結果となっています。もちろん中には裁判問題になって、100%の費用をそれに対して出すという事になりますから、結局、それがマイナスになって、その紐付き条件を悪くすることはあります。一番大きな影響が出るのは地役権が掛かっている所だけで、その他の所についての影響はないという結果が出ています。

それを複合的に纏め高圧送電線のオンライン、オフラインを中心にした数字を出してみました。どういう違いが出ているかという、家の年代、これを考えると、1年間につき542ドルの違いが出てくる。それが高圧送電線の下に掛かっていると5,000ドルのマイナスになるという数字が出ています。ですから、家がある場合とない場合での大きな違いが、ここに出ていることが解かって貰えると思います。

高圧送電線の電圧は、同一としています。高さは、かなり高い高圧送電線の塔の下での家の話です。

調査の纏めですが、比較対照した二つ事例において、高圧送電線が与えた影響は2.44%から1.11%であります。これは更地の場合です。家付きの場合は、3.24%の価格に対する影響が発生したという結果が出ています。

先ほどから紹介している例は、田舎の地域で実施した調査結果ですが、都心部に存する物件の価値に与える影響も調査しています。

**(質問)** 対角線上に高圧送電線が走っている場合は、敷地の中心に近づけば近づくほど価格に影響が出るということですか。

**(回答)** そのような調査はしていないので、解かりません。

**(質問)** 例えば、狭い土地と広い土地、土地

の広さは、どのような影響を与えるものですか。

**(回答)** 家のある土地に対しては、その土地のサイズも変動因子として取り込んでいます。これは田舎の場合ですので、住宅地に存在する物件ではないです。住宅地になると、また状況が変わってきます。また更地を中心に実施した調査で、家付きの物件に対する評価データは数が少ない状況です。

以上で時間となりました。多々素晴らしいご質問を頂き、ありがとうございます。ちなみに、私がお説明させて頂いた調査分析の結果は、私が出しているホームページにPDFファイルで掲載していますので、そちらにアクセスして頂きたいと思います。ご清聴、ありがとうございました。

**(質問)** この分析結果は、発表者の方自身が統計的データの専門家ではないので、この数値は、ちょっと信憑性に欠けるということになりませんか。

**(司会)** 必ずしもそうではないと思います。

**Orell Anderson** 先ほどの発表者のご説明を聞いて、私もいろいろと興味深く拝聴させて頂きました。先ほどの発表者の方より経験もまだ浅いですが、IRWAに属し、不動産の弁護士も務めています。おかげさまで様々な場所でセミナーや講義等をさせて頂いております。

題目は、先ほどと同じ高圧送電線が地価に与える影響であり、それに対する地役権等についてご説明をさせて頂きます。地役権が発生した場合の状況を、このように映画の1シーンからご覧になって頂いています。このような状況です。これは昨日撮影した写真ですが、レストランの後ろに、高圧送電線が見事に走っています。

不動産に影響を与える条件、10項目を洗い出してお説明させて頂きます。高圧送電線が地価、地役権に与える影響です。

これはジョージア州のアトランタのラブジョイというところで撮影した写真です。この高圧送電線は、500キロボルトの送電線ですが、このように都市部の真中に電線が走っている一例です。何を申し上げたかったかと言うと、この

ように高圧送電線が走っている場合の人々の自己イメージはこんな感じですかね。自分がちっぽけに感じられるのではないのでしょうか。

次の写真をご覧頂くと、これはマンションの近くなのですが、そのような地域に、これ見よがしに高圧送電線の塔が建っていたりしますが、社会的、環境的に正当性があるのか。

次の写真は、ユニオンミッションというチャリティ団体の建物の近くに、多数の高圧送電線が走っており、人を助けるべきチャリティ団体の建屋の近くが、このような劣悪な環境になっている。

カリフォルニア州などは、社会的、環境的、そして政治的にも非常に意識の高い地域ですが、このような状況が発生しています。高圧送電線がこのようにしっかり通っているという訳です。地価に影響を与えるか否かだけではなく、この高圧送電線が建てられた当時は、地価は50%も割引されて売られなくなっていました。結局、売れなかったのが公園になってしまったという一例です。

高圧送電線がある場合とない場合に、どの物件を購入するか。その地価はどういったものかを比較対照する調査です。その比較というのは、70年代のシボレー車と小さい安物の車と比較して、どちらを買うかを決めるのと同等のことです。

基本的な査定のコセプトをこのように纏めてみました。これは実施した調査の条件であり、地役権に纏わる定義であります。

調査結果を抽出する方法として実施した手法は、統計データの比較であります。例えば、工場に近い物件と工場がほとんどないような物件を比較して、簡単な引き算をするということでもあります。すなわち、信頼されている物件と信頼されていない物件の差異であります。その差異を求め、後退分析を実施しました。

続けてご説明させて頂くにあたって、まずおさらいしておきたいのは、高圧送電線とはいかなるものか。高圧送電線は、250キロボルト以上のラインである。また、どんな形状であるか

ということも定義に入ってきます。例えば、このような電線は高圧送電線に該当するか。そして、それが土地の所有者にとって、どのように映るのか。例えば、このような電線は、如何でしょうか。

写真の送電線は、明らかに高圧送電線ですが、このような送電線を中心にお話を続けさせて頂きます。このような送電線が住宅地などで敷設された場合に、どういうことが起こるか。

今日、私がお話したいのは、高圧送電線の否定的な影響が、どのように家の値段に反映されるかということですが、これは合っているかどうか、正しいか間違っているかという話し合いから、どんどん話を進めていきたいと思えます。

まず、これを取り上げたいと思えます。私と私の同僚と一緒に超軽量飛行機に乗って、外に出て500フィート昇って、上空からこのような写真を撮りました。上空から見るとこのような写真が撮れました。この広大な耕地の中で、500キロボルトの高圧線が延びています。写真では見にくいですが、ここを走っています。ご覧になってください。これがどういった影響を与えるか、レーザーを使って紹介したいと思います。

まず、我々がチェックする前の状況はこういう状況でした。この場所を見てください。地役権がこのように入っています。一つの区域に230キロボルトのラインが走っています。ところが、これに加え4本の250キロボルトのラインを這わせました。その違いはどうでしょうか。マーケットの研究をやりました。

そこで出た結果は、我々の分析として、まずデータ形式で出すようにしました。

これはラスベガスの近郊だったのですが、よく似た場所を7カ所選んで、それを比較分析したわけです。その中で二つのことが明らかになりました。

最初の研究ですが、1,600軒以上、家の売買があるところを選びました。同様にラスベガスの近くで1,500軒近く家の売買があるところを



例に取りました。データ数としては十分なのか否か。十分な場合は、十分な家の売買があって、比較することが比較的簡単にできた。その中からサンプルを抽出し、売買価格に基づきどういった影響が出ているかということを出すことができました。

二番目は、大胆な方法ですが、例えば大きなバルーンを打ち上げて、空から目で勘定したという大ざっぱなやり方です。データとしては、非常に意義のある結果が出たと思います。土地鑑定士としては、必要でないと思われる地域も含めて、これだけの数があり、家の値段を公にして出しているものが次の結果です。

結果は、50%の低下となり、これは問題になります。様々な要素がこの値段を決定するのに入ってきている訳ですが、我々自身、この大きな違いがあるのを認めることはできません。その理由は、高圧送電線が走っているという要因以外に、例えば古い家を貸しているという要素も見逃すことができません。したがって、全部一纏めにして結果を出すのは、非常に難しいということがわかりました。

最近、皆さん、違ったやり方で、こういう分析を出された方はいますか。特にマップを使った調査には大きな欠点があり、要因の見落としが大きいということが、これでわかりました。

皆さんには、地理情報システムを使って調べることをお勧めします。一般の人たちが使うマップや肉眼による上空からのチェックよりも、地理情報システムのデータは、非常に信頼が置けるものです。

それから、その近所に住む人達が均一性であるかどうかも重要です。均一性というのは、例えば、年齢、家の規模、家の建築程度等において、果たして均一性を持っているかどうかということも問題になります。

それから送電線がどういう具合に走っているかという影響。可能な限り、同じ条件、同じ状況下にあることを求めますが、これは実際には難しいことです。

二つの近所を例にとりて、ここは幸運にも二

つとも230キロボルトのラインが二つ走っていました。一つはラスベガスの湖のところに、もう一つはラスベガスの東のところに走っていました。これを基にして出した数字が次のようなものです。

まず、この調査のやり方ですが、調査のデザインを決める。どういった人達が、どういった物件を買って、どういった生活をしているかということ調べる。これが調査デザインと呼ばれるものです。どういった仕事をしているか、どういった学校なのか。近所の人達は、どういった人たちが住んでいるのか。こういったことを予測して決めていきます。これは非常に時間のかかるタフなことですが、これをやらなければいけません。

この調査デザインが決まると、その次に可能性として現れる快適性、フリーウェーが走っているとすると、マイナスの快適性になる訳です。それから、その調査デザインの中には、走っている道路にどういった障害物があるか。例えば、どういった野生動物が住んでいるか。野生保護地区があるのかといったことを、予想として考えなければいけません。その他、自転車のランニングスペースも影響します。

公園や樹木等もその要素に入ります。このように色々な質問を尋ねなければなりません。

住んでいる人達に、高圧送電線を知っていますか。高圧送電線の影響があると思いますか。それによって自分の意思が変わりますか。などアンケートすることになります。

多数のごみ箱があり、その上を送電線が走っている。それに対する影響はどうか。あるいは集塵施設がある。そこに送電線が走っている場合、そういった影響はどうかということも考慮に入れなければなりません。

高圧送電線の電圧は、いったいどの程度であるのか。一般の人は電圧についての概念を持っていません。カリフォルニア州やウィスコンシン州に住む人達に聞いても、電圧についての影響を知っている人は、まずいないからです。

150フィート以上、上空にラインを走らせて

いる以上、人体に影響がないだろうというのが、一般の人達の考えです。送電線の形状が、危険性があるような形であれば影響が大きく、安全な形状であれば影響はないだろうというとする一般の人々の見方も、無視できません。これは大事なことで、我々の研究の中でも、塔が大きい小さいかということでも、人々の見方は変わってきます。

このようなことをその現場へ行って、調査をする訳です。現場で調査を実施していることを一般の方がご覧になるというのが重要な訳です。これは電話をかけてヒアリングするよりも、優良な手法です。例えばフットボールの試合を観戦するにしても、現場で見れば臨場感が全然違う訳であります。そして、顔を見ながら話をすると、話しやすいという利点もあります。

もう一つ、調査の仕方についてですが、イエス・ノーで回答できるようなアンケートにしたほうが、比較調査が行い易いということです。答えて頂くような質問は、最後にとって置くという調査の仕方です。調査の質問状は、もちろん英語で纏めるわけですが、スペイン語とかベトナム語、その他の言語に翻訳する必要があるのか。こういったことも考慮する必要があります。

実際に調査を実施する上で重要となってくるのは、身だしなみを整えて、歯を磨いて、必要とあらばマウスウォッシュを使って清潔な井出達で調査を行うということです。服装はクールビズにして、フレンドリーな感じで調査を実施する訳です。

このような調査をされたことはありますか。調査時に、ちょっとした記念品等のお土産を持っていくと、雰囲気は全然変わります。「アンケートにお答え頂き、ありがとうございます。」と何か品物をあげると、答えなければいけないという気分になってしまう訳です。とても有効でした。

他に何か実際に現場へ行って調査をされた方で、何かいいアイデア等がありますか。

例えばレストランに行って、チップという制

度がアメリカにはあります。10%のチップを置く人も、20%のチップを置く人もいるわけです。20%のチップを出したお客様には、レストラン側が食後のキャンディを渡していたことが判明しました。品物で釣るというのも一つの手段です。

また、必要に応じて、社外のプロのアンケート調査者を雇うというのも、一つの方法です。私もネバダ大学の教育学部の調査センターが実施している高圧線の距離の評価で、調査要員を雇って調査を実施しました。必要であれば、その査定・鑑定においても様々なプロの方を雇うわけです。

通常は鑑定員が鑑定するわけですが、地元の専門家を雇う場合もあります。不動産の価値を評価・鑑定するにあたって、150マイルも離れた地域に出かけて、地域の知識なしに調査をするようなものです。また、その調査員も十分な経験を積んだ方でないと、意味のあるデータが出てきません。

仮想評価という査定は、条件付きの査定と申し上げますか、このような条件を整えば、不動産を買いますというやり方なのですが、この場合の鑑定はちょっと状況が変わってきます。この仮想評価調査と呼ばれている条件付き査定のアンケートは、若干数値が通常のアンケートと変わってくる訳です。すなわち、約束した額と違う支払額を出してくるような状況と似ています。

調査データの解釈ですが、こういったやり方で解釈をするかということ、もちろん出てきたアンケートのデータをまず読み、解読すること。そして、その回答を物件の所在地ごとに地図作成を行う。そして、それぞれの回答の種類ごとに、ある一定のパターンがあるかないかを見極める等々です。そのパターンとは、高圧送電線が所在しているか、そしてそれに対する意識であります。

これは不動産の関係で、紛争や告訴にまで進展したような場合、非常に重要なデータになってきます。というわけで、そのデータの総計に

あたっては、三つの指標を使います。

その第一は、後退分析、そして事例の解析です。

二つ目に実施するのは、それぞれのアプローチごとの強みと弱点を抽出する。

後退分析とはどのような分析でしょうか。データ数が膨大であることが強みです。後退分析の強みは他にもありますか。もう一つは地図を使う。地図を使うため非常に精度が高い。これを使って価格の変動、その変動因子と価格の因果関係を抽出することができる訳で、非常に強い分析指標であります。

弱点は、告訴になった場合に審判員が理解し辛いデータであることです。

ウィスコンシン州の方はいらっしゃいますか。ウィスコンシン州でも不動産関係の紛争や告訴に、後退分析というのは使えるのですか。使えません。使えない場合はどうすれば良いか。

これはラスベガスで起こった告訴の例です。私が担当した告訴ですが、簡単な計算式を用いて、こちら側の言い分を提示した訳ですが、判事が、弁護士さん、あなたはいま数学の計算式を用いられましたか。はい、使いました。申し訳ないのですが我が法廷では計算式は使いません。そういう場合もありますので、気を付けてください。

後退分析、事例の分析、そして普通の調査という三つの手法を使うわけですが、この三つの調査手法の強み、弱点をそれぞれ抽出し、その対象、調査に最も見合った分析手法を使用する必要がある訳です。

以前行っていた調査のアプローチとしては、明白なデータだけを使うということですが、統計調査というのは可能性、すなわち可能なシナリオの基に予測を立てている訳です。

この予測はベルカーブという曲線ですが、最も起こり得る確率が高いもので、その他のシナリオもまったく発生しないかということ、そのようには言い切れないということを理解した上で、統計データの分析の結果を使用する必要があります。

これは、我々が実際に使用したアンケート調査表です。評価書であり、このような様式になっています。

最初に、自己紹介をします。それから、この対象地域において、高圧送電線に対する一般の方々の意識の調査を行っていますというように、最初の質問に移ります。現在、居住してから何年になりますか。

二つ目の質問になりますが、特にこの物件を購入するにあたって、どのようなことを考えられましたか。近所の環境とか学校、立地、価格という項目がありますが、これはイエス、ノーで答えられる簡単な質問構成になっています。

この調査は、なるべく固定観念を排除した形で実施する必要があります。質問している最中に、このようなことがこの近所にありますね。不動産の価格に影響が出ますよね。という言い方をしてはいけない訳です。

もう一つは、例えば、近所の環境を自宅を購入するときに考えましたと言われた場合は、どのような環境ですかとさらに質問を進める。その中で、高圧送電線があるか否かという話が出たら、さらにその質問を続けるという形で、自宅から高圧送電線までの距離といったところまで質問を進めるような方法で調査を行いました。

これは各自宅まで調査員が出かけて行って、対面しヒアリングを行いました。

そのヒアリングの結果、31名の方に調査に参加して頂きました。その自宅からは、高圧送電線がすべて見えるという状況になっています。

調査した内の28軒が、フットボール場程度の距離に高圧送電線があった。それでも家の方達にそれほど影響は出ないという回答であった。

どの程度の距離から家の値段が変わってくるかということですが、このエリアに居住する場合、アンケートでは、200フィート以内であれば、その違いが大きいです。それ以上の場合は、あまり影響は現れていないということです。

要約すると、パーセンテージから判断した場合、高圧送電線からの距離が200フィート以内である。そして高圧送電線の電圧が500キロボ

ルト以上である。とその影響は大きいという結果が出ました。

カリフォルニア州の例と比較しました。どういった違いが出ているかということを知りたかった訳です。結果的には、大きな違いがあり我々を驚かせました。こういった違いが生じるということは、否定できないことです。

かなり急いだ話になりましたが、皆さん、ご清聴ありがとうございました。

**Thomas O. Jackson** Orell Andersonさんの後半の話は、かなり複雑な話です。非常に役に

立つものですが、これに慣れるには、トレーニングが必要です。概要として皆さんに理解して頂ければと思っています。

**司会者** 土地鑑定士の人は是非これに慣れ、この方法を学んで欲しいと思います。鑑定士のジャーナルを見てみると、これに似たような記事が沢山出ています。古いテクニックに新しい解釈の仕方を加えたものです。これは良いことだと思います。

皆さん、ご清聴ありがとうございました。  
(拍手)



セッション風景

## 樹木根と地下埋設電線への影響

■ スピーカー

**Christoph Bennerscheidt**

ドイツ地下インフラ研究所

**William Busch**

サンディエゴ郡水道局

■ 司会

**William Busch**

サンディエゴ郡水道局

■ 担当者

**菊川俊英**

(株) 用地補償システムズ

代表取締役

**池村 巧**

(株) ナガサクコンサルタント

調査部 課長

**紀国隆二**

(株) 栄光コンサルタント

代表取締役

# 1 | 概要

## 1. はじめに

このセッションは、樹木根が地下埋設物インフラに与える影響と、それに係る諸問題という、長年日本の道路の整備、あるいは、工事に起因する地盤変動等による損害調査等に偏重して補償業務に携ってきた私にとってみては新鮮な内容でした。

主な内容は、樹木根によって損傷を受けたパイプライン等の補修、つまり影響樹木を伐除することによって生じる多様なリスクなどを説明しています。

さらに、説明は、地球温暖化対策の緑化に進み、樹木が通常の状態では植栽されれば、その根は成長し、下部にある構造物に何らかの影響を与えることは避けて通れないこと、このような状況下では植栽スペース等と地下埋設物インフラ等との共生は難しいこと、地球温暖化対策の面でもそれは許されないこと、それを可能とするためには、これらの状況を定量化して、整合性のあるデータを取り、評価分析し、体系化し、

リスクに対処する必要性を説明しています。

まずは、水道局に勤務するWilliam Busch氏の布設済みのパイプラインが受ける損傷の説明から始まり、ここ近年の調査によりその要因の一つとして樹木の根の浸食が影響していることを、そして損傷したパイプラインの補修をすることに伴い一般的な建物等、プール、樹木、あるいは地役権といった問題が絡まって、多くのリスクが発生しているということを紹介しています。

そして、このセッションにはIKT-Institute社のChristoph氏がパネラーとして参加され、ドイツでも同様な樹木根による地下埋設物インフラ等による被害が報告されていること、実際に調査した樹木による地下埋設物等への浸食被害の実態、また、樹木根の性質の科学的検査データを紹介、また、その補修方法、ドイツとしてこのリスクに対する取り組みを紹介しています。

## 2. 概要

「樹木根とその地下埋設管への影響」の要約

(1) パイプラインの補修と補修が周辺に与えるリスク

このパイプラインは150キロ以上の遠隔にあ

るカウンティに水を供給し、60年前から累々と整備を続けてきたものである。ところが、経年劣化により、パイプが破損し、非常に大きな問題になった。パイプの結合部の材種がゴムなどによる場合は、樹木根の浸食により、パイプにひび割れが生じ、土が入り、パイプラインが損傷をきたすことがある。

これに気がついたのは80年代で、そのボードディレクターたちが、どのようにして地役権を行使するか、土地収用権を使ったら、どこまで我々はやれて、どこまでの連携できるかということ協議した。

また、こういうところでパイプラインを掘り起こし補修することは、一般的な建物等、プール、樹木、あるいは地役権といった問題が絡まって、多くのリスクが発生している。したがって、単に損傷したパイプラインを取り除けばいいという問題ではなく、どういう方法でそれを修理して、どういう方法でマッチしていくか。その中でどういったプライオリティがあるのかといったことを体系的に協議した。

## (2) 樹木根による影響と樹木に対する価値観

時間とともに、パイプラインは樹木根の浸食により、損傷をきたすことになることが多くある。したがって、その様な場合、どのように補修していくか、浸食している樹木に対してどのように補償していくかということが問題になるのである。パイプラインと樹木との距離がある場合は地役権を行使することはできない。だから、そういった場合、いろいろな要因が入ってくるので、その要因に対して、我々はアクションを起こさなければならない。我々は、これらの諸問題をシステム化して、どのように樹木を除去するか、そして土地所有者、家の所有者にどのような説明をするか。特に長期化する先の問題を見越して、所有者たちと話し合い、それに関するコストを説明することが重要である。

また、樹木というものはその地域のコミュニティにとって非常に感情的な、センチメンタルなものであるから、その点についても考慮に入れ方策を考えなければならない。ただ単にその

根を持つ樹木を伐採すれば済むという単純なものではない。

## (3) 樹木との共生とそのための体系整備

地域のコミュニティにある樹木についても、長大遠路なパイプラインの損傷場所にある樹木についても、樹木根がパイプラインを損傷しているならその樹木を伐採すればいいわけであるし、また、樹木根がパイプラインを損傷するならば、パイプラインを布設してある上部のオープンスペースには植栽しなければいいわけであるが、地球温暖化等の環境面に対する社会的、政策的なプレッシャーは非常に強くてなかなか簡単にできない。逆にその社会的、政策的状況の中、きちんとした樹木を植えて、管理、保存していくことが強く求められている。特にこれは大きなコミュニティにおいては大事とされ、オープンスペースに広がる植栽をどのようにして守っていくか、そして、その下に布設される公共事業によるパイプラインなどは、どういった影響を受けるのかといったことを、体系的にまとめ、樹木根がパイプラインに影響を与えないようにするにはどういう手法をとれば良いかを検討することが必要になる。

そのためには樹木根によるパイプの劣化、そしてあらゆる状況を定量化して、整合性のあるデータをとる必要があるわけで、その整合性のあるデータを評価分析するために、さまざまなリサーチが行われている。

また、パイプラインのリスクの問題はこれが高ければ高いほど、早い処理が必要で、弾力的な政策が必要である。また、樹木の種類によってパイプラインに対してのダメージを軽減化することができるということで、樹木の選択も非常に大事になってきている。

## (4) ドイツにおける樹木根の浸食実態

- ・トレンチへの根の侵入
- ・下水道管への根の侵入
- ・水道配管への根の侵入
- ・水道のポンプ場配管への根の侵入

## (5) ドイツにおける樹木根の科学実験

- ・根の成長とその形態

- ・根の育つ方向
- ・根の伸長する圧力
- ・根が張る圧力
- ・パイプ材別の根の成長圧力の比較
- ・土壌の違いと根の成長の違い

#### (6) ドイツの樹木根の影響に対する取組み

まず、ドイツでは根の成長していく一定の法則を検証しようとしている。どのようにして根の問題を検証して、解決していくかということであるが、ドイツでは毎年、これに対して90ミリオンドルの費用を費やして検証を継続している。

また、どの土壌が根の成長に適していて、どの土壌を嫌うかということを検証し、すでに実証段階に来ていて、水道、ガス管等の配管時の埋め戻しに樹木根が嫌う特殊なソイルを使用し、パイプラインを樹木根から守るようにしている。

### 3. おわりに

現地でのセッションでは英語が理解できないのと、同時通訳の人の通訳も私自身が解釈する前に次々と移って行くことから、プロジェクトで映し出される写真が何を示す写真なのかを理解した程度でした。しかし、このレポートを書くに当たって渡された録音したプレゼンの翻

訳を読むに付けおぼろげではありますが、ようやく理解の兆しが見えてきた。それは、アメリカの一つの水道局におけるパイプラインの損傷の補修と、その損傷原因を取り除くために係る補償に関する（具体的にどうするということはわからなかったが）ことでありました。また、樹木根がパイプラインに影響を及ぼすことは確実であり、それを防ぐために、上部に植栽する樹木の選択、土壌の選択、布設方法の選択が必要であるという、我々の移転補償とはやや趣を異にする内容であったかと思います。

しかし、日本での研修と言えば、基準や細則の解釈、運用面の統一、算定方法の解説など、いかに基準や要領を理解して、間違いがないように業務を行うかを研修することが主流であり、したがって、このセッションのようにright-of-wayに関する多種・多様な業務の紹介、エージェントの取り組みを紹介する研修は新鮮でした。

私はこのセッション参加を通じて、インターナショナル・ライト・オブ・ウェイ・アソシエーション略してIRWAというアメリカ、カナダを中心に世界で約8,000人の会員を有する組織について、また、アメリカ、いや、世界における補償制度はどのようになっているのか、また、世界の補償業務にはどのような業務が存在しているのか、興味を持つこととなったのです。

## 2 | 調査議事録

**司会** William Buschさんです。サンディエゴカウンティの水道局から来ていただきました。水道局に30年勤められ、多くの経験をもたれる方です。そしてもうひとりの方、今日は国際的なセッションです。ドイツから来ていただいているChristophさんです。今日のテーマについて、ドイツではどういう方法で樹木への対処・管理をしていくのかということについて、話していただきます。

それではBuschさんに、どのようにしてこの話し合いを持つようになったかをお話していただきたいと思います。

**Busch** まず水道局では大きなパイプラインを布設しています。これらパイプラインを使用してカウンティに水を供給するわけですが、水道局施設とカウンティまでは150キロ以上離れています。我々は40年、50年、60年昔から、現代の需要、それから軍隊の需要に間に合わせるために、累々と整備を続けてきました。

ところが、right-of-wayの立場から見ると、経年劣化により、パイプが割れて破損していて、これが非常に大きな問題になっている。これを何とかしなければいけない。

これに気がついたのは80年代で、途中で直さなければいけないということで、そのボードイレクターたちが話し合いまして、どのようにして地役権を行使するか。それから我々はどこまでできるか。土地収用権を使ったら、どこまで我々はやれて、どこまでの連携できるかということをお話ししました。

こういうところでは、一般的な建物等、プール、樹木、あるいは地役権といった問題が絡まって、多くのリスクが発生しているわけです。ですから、単にパイプラインが古くなっているから、それを取り除けばいいという問題ではありません。どういう方法でそれを修理して、どういう方法でマッチしていくか。その中でどう

いったプライオリティがあるのかといったことをシステム的に話し合いました。これについてのお話を、我々の視点から話をしたいと思います。

水道局が管理・使用するパイプラインは7インチ直径から100インチ直径のパイプラインがあります。材質の多くはコンクリートでできています。しかし、鉄でできているものもありますし、鉄でコーティングしてあるものもあります。

時間とともに、コンクリートコーティングの場合は、土厚がパイプラインを押し潰すだけではなくて、樹木根の浸食により、パイプにひび割れが生じ、土が入り、パイプラインが損傷をきたすことになることも多くあります。ですから、その中でどのようにしてそれを直していくか、補償していくかということが問題になるのです。

この写真の古い建物を見てください。この写真の裏にパイプラインが布設してあるのですが、これが樹木の根の浸食を受けている、との調査結果がでていました。その原因として、この写真には家もプールも映っていますが、家の建物は大丈夫だと。ところが、木はどうなのかという問題が、ここ3、4年の問題になってきました。この家の裏庭を見ますと、大きなユーカリの木があります。高さが250フィートあります。パイプラインの地役権を見ると、この木とパイプラインの距離がありすぎて、地役権を行使することはできない。ですから、そういった場合、いろいろなファクターが入ってきますから、それを要因にして、我々はアクションを取らなければいけません。では、こういった要因があるかということ、まずこういったポリシーが我々の行動を助け、あるいはセーブしていくかということなのです。

また、樹木というものはその地域のコミュニティにとって非常に感情的な、センチメンタルなものです。ですから、これはこれでやらなければいけない。また、地役権の面からいくと、この樹木を守るという立場にもあります。ですから、簡単に樹木を枯らすことはできない。



また、この問題は、樹木の根が問題なのか、あるいはパイプラインの直径の問題なのかということを中心に検討することも重要です。

こういった問題を避けるために、いろいろな要件が必要になってきます。これは1959年の昔の契約書です。この中で詳細に書かれています。オーナーは、樹木を煩雑に成長させてはならないということが書いてあります。ですから、家のオーナーが樹木の世話に対しては責任があるわけです。それに対しては、また後に触れたいと思います。

それからこういった樹木根がパイプラインに与えるダメージ、これについては後でChristophさんに話をしてもらいます。ChristophさんはIKT-Instituteというドイツの会社で働いています。

IKT社は主に樹木根をどのように処理するかということで活躍している会社です。私がインターネットでこういったテクノロジーを使ったり、こういった要因で樹木根を処理するかということを検索していたら、彼の会社にたどり着きました。そして今回、Christophさんに講演をお願いした次第です。

ご覧ください。これだけ精力的に延びている樹木根もあるわけです。これはキプロスの木です。見てください。こういった感じで、明らかに木の根っこが影響していることがわかります。これは後ほど、Christophさんのスピーチの中で話をさせていただきます。

では、こういった木の種類が大きな影響を与えるのか。これはカシの木です。それからユーカリの木、これが我々としては非常に関心事が大きい樹木です。これから我々はこういった政策を作り上げるか。こういった樹木が我々にどういった影響を与えるかということ考察することが必要です。

我々には、この中でこういった取り組みが必要か。社会的な政治的な責任があります。それで、なかなか樹木を処理することができない。もちろん個人に関する権利もあります。簡単に他人の家にある樹木を伐採することはできませ

ん。それからどうして私の木を切るのか、どうして他人の木を最初に切らないのかといった苦情を寄せる場合もあります。これについて、また後で詳しく話をしてもらいます。

それから、特にコミュニティにある樹木は非常に難しいものになります。大都市におけるグリーン化ということで、樹木を伐採することに対しての社会的、政治的なプレッシャーは非常に強くて、なかなか簡単にはできません。それから二酸化炭素に対する緑化運動ということでも、樹木を切ることに反対があります。

それから地球温暖化に対する政策ということで、アメリカ政府の上院、下院とも木を伐採することに対して、非常に関心を示しています。特に大都会においては、それが顕著であります。

それから大都市に関しては、きちんとした樹木を植えて、管理して、保存していくということが求められています。特にこれは大きなコミュニティにおいては大事とされていて、オープンスペースに広がるグリーンをどのようにして守っていくか。そして、その下に布設される公共事業によるパイプラインなどは、どういった影響を受けるのかといったことを、体系的にまとめ上げることが必要になります。

これをしないと、緑にやさしい社会をめざす我々にとってはマイナスの面が大きくなっていくわけです。ですから、これに対して素早い対応が要求されています。プライオリティの中でも、これは高い順番になっていることを理解していただきたいと思います。特に大都会においては、そうであります。

これは国によっても違うと思いますが、こういった環境をどういったかたちで保存していくかということ、これは特に将来を考えたときには大きな問題です。サンディエゴの水道局の例です。南カリフォルニアの南で、メキシコの国境に接しています。ここに120インチの大きなパイプラインがあります。通路に対してはオープンスペースをつくっています。

ここで最終的な公共事業の責任として、我々は簡単に樹木を切れないということで、樹木を

切らずに、どのようにしてそのパイプラインを守っていくかというのが、我々の大きな問題の一つです。どういった樹木が十分で、どういった樹木が十分でないのかという一つの体系を作ることに、これも重要なところですよ。

では、どうしてオーナーたちは自分たちで樹木を切ることができないのか。実践として、不動産の権利というものもあらわれてきます。例えば家の売買の契約書の中で、まず家のオーナーは樹木をある一定以上成長させてははいけないということが、権利書の中に書かれています。

これをどのように理解し、どのように裁判所が判断を下すか。これはもちろんカウンティ、あるいは州によって違うわけですが、これは時間のかかる、また微妙な言葉づかいで、これからの問題になるところですよ。

オーナーに強制的に木を切除せよと、一方的に要請できないという状況で、さらにこの状況を分析すると、この一例で説明させていただきます。埋設インフラがこのように流れています。これがパイプラインです。田舎の地域ですので、障害物となるようなものはないわけですよ。これは昔の状態ですよ、これは現在、開発後の地域ですよ。

ご覧ください。パイプラインが通っているのは、ちょうどこのような形状ですよ。そして樹木が植え込まれていますので、この埋設インフラが懸念事項となるわけですよ。すなわち、この植木の根がインフラの腐敗を引き起こす状況になっているわけですよ。それでは一体どうすればいいかということになるわけですよ。

まず、その一例ですが、建築物は何もない、これはサンディエゴ郡ですよ。田舎ですよ。その何もない更地のところに、パイプラインが並んでいるわけですよ。樹木が生えているのをご覧くださいだけですか。これは植林された樹木ですよ。結局、パイプライン埋め込み工事をしたあとに、このように植林がされるわけですよ。

この樹木が埋設インフラに対してどのような問題を引き起こすか、もう一度ご説明させていただきます。このように伸びている根が、パイ

プラインの劣化につながっているわけですよ、この劣化、そしてあらゆる状況を定量化して、整合性のあるデータをとる必要があるわけですよ。その整合性のあるデータを評価分析するために、さまざまなリサーチが行われていますが、どのような因子を抽出し、そして定量的に分析をしているか、IKT-Institute 社のChristophさんにご説明を続けていただきます。

**Christoph** 今紹介いただいたChristophですよ。昨年、ご訪問いただきまして、要請を受けて、業界誌に記事を書かせていただきました。というわけで、今回は共同でプレゼンテーションをさせていただきます。

実施しているプロジェクトですよ、1998年にパイプラインに対する樹木根の営業の調査を実施しました。なぜそのような調査を実施したかということ、このような現状があったからですよ。すなわち都心部に、このように目に見えていませんが、パイプラインがたくさん流れているわけですよ。その上に植林され、その樹木根がパイプラインに影響を与えるわけですよ。

というわけで、埋設インフラの調査を実施しました。これはドイツでした調査ですよ、アメリカで発生している状況とまったく同等のものであると思います。このような状況で、この地下にガスのパイプ、電線、通信網、そして通常のパイプライン、水道管などが通っています。このように土地開発で地下に埋設したインフラの上に植林をしているわけですよ、地元の大学に要請を受けて1998年に始めた調査ですよ、植林をすると、樹木は根をはるものですよ。その結果ですよ、ご覧ください。このように植林されている樹木の根が、さまざまなトラブルを引き起こしているのがご覧になっていただけるかと思えます。

例えばこのトレンチのエリアですよ、トレンチというのは根が入り込みやすいのですよ。そしてもう一つは下水道のパイプですよ、1967年以前に埋め込み工事が済んだ排水管ですよ。これはパイプ結合部分が古い旧式のゴム製でしたので、そのゴム製の結合部分に根が入り込んでい

るといふ状況が発生していました。

この接合部分から根が入り込んで、これはゴムの接合部分で、ゴムというのは年数がたつと劣化するわけです。そしてここから根が入り込んで、排水管のところにまで根が育っているという状況でした。

もう一つ実施した水道配管の場合ですが、これはPVCで使っています。これは水道水を使っている配管ですが、ご覧ください。こちらの中にも根っこが入り込んでいます。これも一例ですが、これはポンプ場です。水道のポンプ場で調査をした結果、判明した根の浸食です。このように大きな根っこ。ただ、これはどこから来ているか、わからなかったのですが、太いパイプが詰まった状態になって、この水道管の中に根がはびこっているという状況が判明しました。

樹木の根の育ち方というのをご覧になってください。この状況をさらに理解するためにですが、ドイツで有名な生物学者の方がなさった樹木根の成長です。有名なプロジェクトですが、調査をした結果を若干ご説明させていただきます。

樹木の根ですが、根自体はもともとは何ミリレベルの非常に小さなサイズのものです。これが最終的に大きな根を地中に張るわけですが、このような髪のような根になっているわけです。この髪のような元の根が、地中にその根を張り始めるわけです。その先の部分は若干軟らかくなっています。この軟らかい先端部分が差し込める地中のスペースを探しているわけです。

そしてこの根の育つ方向ですが、縦横、両方可能であります。しかしながら、まず根を張るという段階においては、このように上から下に育ってきています。この根を張る圧力ですが、これは樹木の種類により違いがあります。それを測定することも可能です。

どのような形で根を張っていくかという、先端部分の柔らかい部分で土の違った種類を検知するわけです。すなわち地中には気泡があるのですが、この気泡の大きいほうに、というこ

とは地盤が軟らかいほうに先端で硬度を認識して育っていくわけです。

ということで、このような装置を使って、根の育っていく伸びる圧力を計測しています。下のほうにゴムの材を敷きまして、小さな木を植えつけます。対象の樹木ですが、カシの木です。次にご覧になっている写真は、10cmのペースト状のものをゴムの材のところにつけています。ちょっと見づらいなのですが、小さな根が育っています。

これを開けると、このように小さな根がすでに張られているわけです。サイズとしては大豆ほどのサイズのカシの木ですが、まず垂直に伸びて、そこから横ばいに根がさらに伸び始める。そして伸び始めている、この横ばいの根から、さらに横ばいに根が伸びるというわけで、このように排水管のほうに容易に入り込むことができるということがご覧になっていただけたと思います。

もう一つご覧ください。これは根っこですが、トライアングル形になっています。垂直、そして水平状態で、縦に伸びる根が硬く地中の中に根を張り、残りの軟らかい若い根が、このように根を張り始めるわけです。このような形状になっています。

もう一つ測定しました。これは根が張る圧力のところに測定したのは、これは種でして、同等のカシの木を使用しました。これは圧力を測ってしまして、圧力に敏感なレイヤーをこちらのほうに張りました。これは自動車業界でも使われている測定機器であります。

実施したのは、締め具で高い圧力を与えました。すなわち、圧力を与えるその圧力により、圧力が高くなれば高くなるほど、根が伸びるのが困難になるのか否か。これは種から実験したわけですが、その実験を実施しました。ご覧ください。

パソコンのほうでこのようにシミュレーションをすることができるのですが、ご覧ください。このところ、チャンネルといわれている溝のところから種が育っていくのですが、32時間以

降、7.1バーの圧力が設定されて、測定されています。40時間後、64時間後と、かけている圧力を測定しました。そして70時間後は12.3バーの圧力を応力として適用しました。これは海水の120mの深さに潜った時点での圧力です。

これは圧力を与えているエリアのサイズというのを考慮に入れていません。いずれにしても、樹木根に与えている圧力、これを違った樹木の種類ごとに比較対照で分析してみました。いちばん左が木の種類で、圧力をかけた時間長、そして根っこにかかっている圧力です。最後の種類ですが、4バーの圧力をかけています。というわけで、これは種から測定して、根を張り始める状況を調査しました。

ということで、木の種類ごとに圧力が違うことが判明しました。根自体の圧力の測定が終了しましたので、今度はパイプラインの接合部分の接合圧を調査しました。このパイプラインですが、ジャスケットで接合しているので、接触圧が発生しています。これはパイプラインの種類ごとに違うのですが、ドイツで通常使われているパイプラインで調査をしました。

その結果ですが、上のほうでご覧になっていたのは、PVCできているパイプでして、これは近所の量販店で買えるようなレベルのパイプです。そのパイプに4バーの圧力を加えました。もう一つ、比較対照として実施したパイプですが、これは鉄製のパイプです。これは水道水に使われている配管で、150cm径のものであります。カウンティによっては、水道水だけではなく、下水にも使われている配管です。

圧力をかけて、パイプ、すなわち配管の材を変えて、圧力の比較を実施しました。先ほど申し上げたPVCからVCP、そしてポリプロピレンできている配管等々、そして鉄製でダクタイルアイアンと呼ばれている材でつくられている配管、それぞれ接続圧という最高数値を比較した結果、このような数値になっています。

それではトレンチに根が入り込んだ場合は、どんなことが生じるかという調査も同様に行い

ました。ご覧ください。これは第2次世界大戦時につくられた防空壕の中に入り込んでいる根です。ほとんど忘れられていた防空壕ですが、防空壕の中に潜ってみると、このような状況であったわけです。ちょっと信じられない状況です。というわけで、警告を鳴らすような状況がありました。

なぜこのような状況が発生していたかということ、この防空壕の中は湿度が高かったということです。十分な湿度があったので、根がこのように伸びてしまったという状況であります。

過去13年間、このように樹木の根がどのようなところに生えているかという調査をしていたわけですが、このように不思議なところに生えているケースがあります。こちらはトイレの中に根を張っています。これは壁のほうに固定されているトイレですが、こちらが水が流れるところですよ。

根は、土がなくても伸びることができるんです。どこからこの根が入り込んでいるかということですが、この小さな根をご覧くださいか。壁の裏のほうから入り込んでいるわけです。この壁の中の軟らかい部分を狙って、このようにメインの根っこが根を張り、そしてトイレのほうまで根が入り込むという状況が発生しています。

こちらはケージの中に植林された樹木ですが、自然界の中で、どのように樹木は根を張っているか、ご覧になっていただきます。地上から見ると、根を見ることはできませんが、植林にせよ、自然に育っている木にせよ、このように根を張って成長しているわけです。

アメリカにおいては、このようなトラブルでは技術者のせいにされてしまうのですが、ドイツでもそうです。

というわけで、これは自然に生えている樹木の根の一例です。これはスチュッチェル博士が、これは自然に倒れてしまった木ですが、それを見て調査をしています。木の種類によって、根を張る深さが変わってきます。もう一つは土の種類にもよります。

これは自然の状態です。これは植林されている都心部における樹木の根です。地下埋設インフラ、これは天然ガスの配管ですが、その工事をするとき、ドイツでは天然ガスのパイプは歩道のところに埋め込むことは禁止されていて、なぜかという、それは植林に影響を与えるからです。

写真が元に戻りますが、先ほどの木の根がどういう具合に広がっているかということなのです。町の中ではこういった状況には気がつかないと思います。ですから、これを処理するのは簡単ではありません。まずパイプのところにスペースを作って、根をカットするわけです。

通りの下には根はないだろう。材質、例えばアスファルトなどの材質が上に敷かれていますので、空気が下に入らない。そういったことから根が横に広がらないと、私は見えています。

一つの例ですが、何と深さ7mまで生えている根を見つけました。そして70cmから1mの深さ、それから7mまで入っているわけです。7mだと、非常に深いものです。

特に例として、二つの例があります。ナンバー2とナンバー4です。そこに2本の木があります。家まで下水管が通っています。そして、ここがブロックされたわけです。どうしたのかということで、そこに穴を掘ってみました。

ここに穴を掘ったわけですが、私たちが発見したのは……。いわゆる塹壕という穴を掘ったのですが、それに沿ってこういった根っこがパイプラインのまわりにしがみついて、パイプコネクションのところをストップさせ、ここではパイプを割り、根が中に入っているところが見つかりました。

根にとっては、そこがベストのところなんです。なぜかという、その根が前進していくのに、邪魔するものがない。例えば地上の上のほうですと、人が歩くので、どんどん土地が硬くなっていく。パイプの下はそのままの状況なので、進展しやすいということです。

では、どのようにして根の問題を検証して解決していくかということですが、まず根がトレ

ンチ、塹壕と呼んでいますが、穴を掘ったところにどのように進入していくか。ドイツでは毎年、これに対して90ミリオンドルの費用を費やして、こういった処理をしています。

まず右と左のところに塹壕を掘ります。そして別の違った土を埋め込みます。一つはいい土を埋め、右のほうには悪い土を埋めます。そして根がどのように引っ張られるかということを探すわけです。これによって、どちらの土が根っこに適していて、どちらの土を根っこが嫌うかということを探し当てるわけです。

新しい家の水道等をつくる場合は、土の選択にこれを選びます。まず小さな塹壕があります。ここには今のところまったく問題がありません。下のほうにコンクリートを流し込むのも問題がありません。ここで埋め込むことによって、完全な塹壕、トレンチを埋め込む作業が終わるわけです。これに対して、我々はエンジニアが必要なわけですから、ここできちんと仕事をしなければいけないということが要求されています。

これは一つの例で、先ほどの市の例からガスパイプです。80cmの直径のラインです。そこに特殊なソイルを流し込みます。そして直接、これがガスパイプに触れるわけです。これでもって数年後に土が固まりますが、ここに根が進入する心配はありません。先ほど言ったように、木の嫌がるソイルを液状化して流し込んでいるからです。

これはドイツの環境庁との連携した市の例で、トラクターで穴を開ける作業をします。そして穴を開けたところがいったいどういった状況になっているかを見て、将来のリサーチにつなげます。

**Busch Christoph**さんに話をしてもらいましたが、次はどのようにして樹木を管理していくかというポリシーを打ち立てること。パイプラインのコンディション、それから公共事業に関してのパイプライン、いろいろなリスクがありますが、エリアによっても問題が出てきます。樹木の問題、どんな木の種類か、ロケーション

はどうするか、これがプライオリティとしては高いものになっていきます。

このプライオリティを上から下まで並べて、上から片づけていくというきちんとしたかたちで組織的にやっていくことが大事です。ここに吸気口がありますが、どういったかたちになっているか、これを調べる。そこからもし空気が入っているところが壊れていけば、音がして聞こえます。ですから、その音をもとに、どこが壊れているか、どういった状況になっているかということを探知することができます。

ですから、パイプラインは我々に将来、影響を与えるということを考慮において、こういった器具を使って、早めにその破損を探知し、そして将来の問題をミニマム化していくことが大事だということで、それを受けて我々は動いています。特に樹木の根の問題は、どこに住もうとも、非常に高い問題のうちになります。それを3年、5年後、パイプはいつかやられるだろうということを念頭に置いて、我々はそれを評価して処理する。

今度はパイプの種類ですが、それがコンクリートかスチールか、そして、どのようにライン化するかということが、もっと大きな問題だと思います。また、問題はより時間がかかればかかるほど、こういったコンクリートにしろ、スチールにしろ、そのつなぎ目がやられてくるという可能性は大であります。

また、パイプラインにかかる圧力も考慮に入れなければなりません。どこにそれを布設するのかという問題、これが住宅地なのか。住宅地であれば、どれだけのプレッシャーが必要なのか。それから水の容量もパイプラインの破損の大きな要因になります。これらを考慮に入れて、リスクに対してどういった防御をするか、どういった政策をとるかということ、我々は考えていかなければなりません。

また、電線との関係。この電線からの連絡網も必要になってきます。これをきちんとしておかないと、結果的にパイプラインのダメージを遅らせて、その破損率を高めることになってき

ます。アボカドにしろ果汁にしろ、パイプラインに近ければ近いほど、その木の種類にかかわらず、ダメージ率は高くなるわけです。

ですから、セットバックの距離を考えることは非常に大事だとされています。そのデータはChristophさんの会社から提供されています。また木の種類が大事なもので、その種類を考える場合、リスクのランクも出てきます。ですから、収用問題においても、そういった木の種類も考慮されてきます。

それからパイプラインのリスクの問題、これが高ければ高いほど、早い処理が必要で、政策が必要ということです。それから根の深い木。パイプラインはいいのですが、樹木の種類によってパイプラインに対してのダメージを軽減化することができるということで、樹木の選択も非常に大事になってきます。

これを機に、我々はシステム化して、どのように樹木を除去するか、そして土地所有者、家の所有者にどのような説明をするか。特に長期化する先の問題を見越して、ホームオーナーたちと話し合いをすることが重要とされています。もちろん、そのあいだにきちんとしたそれに関するコストも説明する必要があります。

では、将来についてはどうでしょうか。将来は大都市において、こういった問題が大きくなることは目に見えています。また同時に、クリーンガスとかクリーンエアといった問題があるわけですから、必ずしもすべて樹木を除去すれば問題が解決するわけではありません。どういった樹木を残して、どういったパイプラインを選択すべきかというのが大きな問題になります。

それから穴を掘るところのトレンチ、その技術も改良されることが必要になってきます。特に皆さんの環境を考えると、道路、通りの形、状況を鑑みて、その改良が必要になってきます。

Christophさんが触れられたと思いますが、我々はそういうことでパートナーシップをとって、right-of-wayのエージェントが我々に参加して働いているという状況です。これで我々の

プレゼンテーションを終わります。あとは皆さんの質疑のほうに向けたと思います。

**A1** 調査をされているパイプラインの直径と、そして根のサイズの因果関係というのも調査されましたか。また、その土地の地質の種類により決まってくるということができますか。

**Q1** もちろん根の直径とパイプラインの直径は因果関係があるというのは明白であります。そして地質が軟らかければ軟らかいほど、先ほど申し上げましたが、気泡があればあるほどという言い方をしていますが、実際軟らかければ軟らかいほど根を張り、そして成長することもできます。ですから、軟らかい土地のところは根が太く長くなる環境ができています。

**A2** 地主の方に、パイプライン、地下埋設インフラに根が入り込んでいますと。そして入り込んでいる木の生えている土地の所有者が、木を切除し、取り除くということになりましたら、そのコストはそのオーナー負担ですか。

**Q2** 回答は、イエスであります。ただ、この木が古い木で、用地も歴史のある用地で、例えばその木を切り倒さなければいけないという時点以前に、オーナーは何人もいるわけです。そのような場合、また違った計算式を用いる必要があるかと思えます。ただ、自然に生えている木の場合は、我々がコストを請け負う必要があると思えます。

**A3** 土地の所有者が、その木が長いこと生えているので、自分負担で木を取り除く義務はありませんと拒否される場合はありますか。

**Q3** あります。

**A4** 土地の所有者が、うちの土地には木がありますと。その木がもしかしたらパイプラインに根が入り込んでいるかもしれないので、調査をしていただけますかと言われた場合はどういうふうに対応しますか。

**Q4** その対応としては、現在のところは、ちょっとそれは未知数でありますという回答になると思うんですね。というのは、これは掘ってみないと、まだわからないからです。ただ、その状況を是正するためにも現在の調査を続けていかなければなりません。

**A5** 果実のとれる木は価値があるとか、そういう財産感みたいなものがありますね。でも、よく調査してみると根による被害のほうは、実はひどいということは判明しているわけです。そういう場合どうしておられますか。

**Q5** 果実がなる木の調査は、我々はしていませんが、でもおっしゃるとおり、木の種類によって深く根を張る種もあれば、張る根が深くないものもありまして、その種類もつかめていますが、もちろんすべての種類の樹木に対して、それが実施されているわけではないので、やはり見てみないとわからない。すなわち、掘ってみて調査をする。最終的には調査をしないと、そしてそれをデータベースに入れ込まないと、わかりづらいと思えます。

例えばカシとかマツも、はっきり言って、7m、25フィートですか、それまで根を張るというのはつかめています。ざっくり言って。アボカドとか、あと柑橘系の木は本当に根を張っても非常に浅くて、パイプラインやそういった地下埋設インフラには影響を与えないと、掘らなくてもつかめている品種もあります。

だけど、カシやマツを見れば、ちょっとやばいなと断定することはできます。アボカドとか、先ほどご質問にあった果実のなる木は悪いのではないかという都市伝説があるということですが、柑橘系に限っては、そのようなことはないということは断定することはできます。

ということで、今後も木の種類によりデータベースを構築していく必要があります。ということと、構築していく必要があるということは、データベースがまとまっていない木の品種もあるということです。もう一つは、

地質にもよります。

**Q6** 7m伸びるというのは、これは縦伸びですか、横伸びですか。

**A6** この7mは、深さです。これはドイツでやった調査で、これは縦、横、両方でした。伸びている方向ですが、7mというのは。これは2軒で調査したと申し上げましたが、そのケースにもよりますが、例えば水の多い湿った土地では、縦よりも横に伸びていたりということですよ。

**Q7** これをどういうふうにご一般の人に訴えていくべきだと思いますか。

**A7** これは公に広く知らせる必要があると。ただ、風評災害につながってもいけませんので、あまり大げさに事を荒立てるようなメッセージではまずいということですよ。いず

れにしても、どのようなメッセージを伝えるかというのは重要ですが、まず伝わらなければいけないという必要性はもちろんあります。

例えばそのような、いちばん悪さをしている樹木が集中しているエリアなどは、気をつけて近所の住民たちに通達する必要があると私は思います。

**司会** 興味深いデータでした。ありがとうございました。というわけで、今おっしゃっていましたが、とにかく何か問題先取り型のアクションを起こす必要があるという点に関しては、私は同意していますし、今後もこの問題について、意欲的に研究活動を続けてまいる所存です。本日はどうもありがとうございました。



セッション風景



# 土地収用の最新情報： 米国のケース（トップ10）とそこに見える傾向

■ スピーカー

**John Murphy**  
弁護士・収用専門家

■ 司会

**William Busch**  
サンディエゴ郡水道局

■ 担当者

**池村 巧**  
(株) ナガサクコンサルタント  
調査部 課長  
**菊川俊英**  
(株) 用地補償システムズ 代表取締役  
**紀国隆二**  
(株) 栄光コンサルタント 代表取締役

## 1 | 概要

### 1. はじめに

『eminent domain』法律用語で（土地）収用権という意味であり、本セッションだけでなく、アメリカでは関係者において一般的に“強制（土地）収用”として使用されている単語です。

強制収用という言葉はいくつも言い方があるらしく、『expropriation』、『acquisition』などがあり、イギリスでは『compulsory purchase』という言い方をするそうです。

日本で強制（土地）収用というところかなり限定されたイメージなのですが、アメリカでは強制収用という言葉は嫌うらしく、『eminent domain』においても広い意味を持たせていると感じました。

本セッションではその強制（土地）収用について、アメリカ国内で近年行われたケースの中から典型的な例を10個程度選んで、内容を紹介していただいています。

また、そこに見える傾向からこの1年間の八つの課題を挙げ、その課題に焦点を当てて論じ

ており、国際的に見た強制収用の考察、今後どのように変化していくかの予測も加えて発表されているセッションです。

### 2. 概要

#### (1) 国際的な視点での強制収用

アメリカ以外の中国、インド、日本、オーストラリアの4カ国について以下のポイントからの考察。

中国…2000年頃のeminent domainから近年の動きの変化及び根本的な問題。

インド…共産主義、マルクス主義が崩れてから浮き彫りとなった問題点。

日本…成田空港事件の教訓から現在の政策。  
オーストラリア…『ザ・キャッスル』という映画のシーンから見て取れるオーストラリアの強制収用の現状。

やはり急激な経済成長、政治的変化をした中国への関心が高く、eminent domainについても、これからの変化がアメリカとして無視できない動きになっています。

#### (2) 現在の状況として

法的な問題として、昨年のセミナー（カナダ・カルガリー）から何が起きたか。

変化によって1年間に起きた強制（土地）収用の八つの課題から、法廷がどのような判決を下したか、どのような法案が出されたか。

キロケースが基になって各州でも法の改正が行われ、多くの州で「公共のため」という言葉が強く謳われたためにeminent domainは、これから難しくなるだろうと予想されています。

### (3) 『eminent domain』過去のケースの紹介

近年行われたeminent domainの中で、面白いと思われるケース、興味深いケース。

法廷で下された判決や持ち込まれた条件が、面白いと思われるケース、興味深いケースの内容を紹介しており、そこに見える課題がどのようなものかを論じています。

### (4) 将来の予測

過去からの変革、展開から来年どんなことになるか、我々がどういう方向に向かって行くか。

## 3. おわりに

環境汚染のある地域の強制（土地）収用には肯定的な意見が多いのですが、そこに起こり得る問題を過去のケースから紹介して、これからの変革、展開の予測をされています。

通訳の方がおっしゃっていたのですが、今回お話しいただいたいくつかのケースというのは、アメリカではかなり話題となったケースだそうです。

私は恥ずかしながら勉強不足で、本セッションのキーワードのひとつである「キロvs.ニューイングランド」のキロケースも含め、殆どが始めて耳にすることばかりでした。

そんな中、最後のコメントの部分で、キロケースから一連の強制（土地）収用の流れからヘイリー・バーバーとマイケル・ブルームバーグの意見が真っ向から対立しているのがアメリカ的だとありました。

もちろんミシシッピ州知事とニューヨーク市長という非常に政治的に力のある二人の対立ということなのですが、単純に強制（土地）収

用の反対派と賛成派ということではなく、ヘイリー・バーバーは「強制収用に対して住民が法律を変えていくことは良い動き（結果的には強制収用行使の制限が厳しくなる）だが、ミシシッピのように不景気に陥っている地域に対しては強制（土地）収用を行っても良いのではないか」と述べています。

不景気に陥っている地域が強制（土地）収用によって、ビジネスや住民のコミュニティの繁栄につながるのであればということですが、マイケル・ブルームバーグは「大都市こそ強制（土地）収用の力を使わなければ何も変えることが出来ない」という意見でした。

結局、マイケル・ブルームバーグはニューヨークという大都市の市長として、単に強制（土地）収用の制限に反対するのではなく、不景気な地域の繁栄だけに捉われなくて、大都市でも変革のためには強制（土地）収用は充分必要である。という反対意見を述べたのではないかと私は自分なりに解釈しました。この辺がアメリカ的なのだと。

また、キロケースの後、州によって異なる法案が出されたり、法廷で同様の条件でも異なった判決が下されたりと興味深い話もありましたが、なによりも、立場的に弱いと思われる住民たちが強制（土地）収用の様々な案件を法廷に持ち込んで争い、法廷で決着を着けようとしていることに驚きました。私が日本で馴染みが無いだけかも知れませんが、この辺もいわゆる『訴訟大国 アメリカ』といったところなのでしょう。

最後に本セッションは、スライドや写真（映画の1シーンも含め）が多く使用され、

スピーカーの方もユーモアを交えながら発表をされており、大変分かりやすいセッションだったと思うのですが、かなり丁寧に同時通訳をしていただいたのにも関わらず、やはり聞き手の英語力の無さ、理解力の無さに尽き、分かりにくい議事録になってしまったことをお詫び申し上げます。

## 2 | 調査議事録

**司会者** 今回、何度も来てくださっているお二人の方を改めてご紹介したいと思います。John Murphyさん、Murphy&Evertz事務所から来てもらっています。IRWAでは強制収用の面で非常に深いかかわりを持ってもらっており、今回も来ていただいて、非常にうれしく思います。大変興味深いプレゼンテーションをこの午後にしてもらえるとと思います。

皆様のプログラムを見てみると、28ページになります。またModeratorでWilliam Buschさんが来ています。USCの卒業生で、ミシシッピから南カリフォルニア大学に移られたという異例の履歴の持ち主です。娘さんと21歳になる息子さんの二人の子どもがおられ、何か理由があるのでしょうか、毎年、このセッションにご家族連れで来ていらっしゃる。ところが、今回彼は、ご家族から離れて来られています。これもそれなりに理由があるのでしょうかね。それでは皆さん、温かい拍手でお二人をお迎えください。

(拍手)

**John Murphy** まず、これだけの方に来ていただいて、ありがとうございます。また素晴らしい紹介、大変うれしく思います。それから私の母からも頑張っってこいと、ひと言もらってきました。

今回、5回目になります。ボストン、カルガリーでも発表しました。インディアナポリスでも発表しました。大変な冒険ですが、毎回来るたびに皆さんの期待が高くなっていますので、それに対して私たちは緊張しながらお話をすることになります。たくさんのお話をしたいのですが、カルガリー以来、昨年以來何が起きているか、どんなことが起きているか、実際にたくさんのお話をしています。それについて手短かに話をしたいと思います。

まず始める前に個人的な話です。私には3人

の子どもがいますが、真ん中の子どもがUSCの大学を卒業しました。誇りに思っています。先日の日曜日に家に帰ってきて、ブレックファストを一緒にとりました。

朝ご飯を食べながら、子どもが「20ドル（ガソリン代）をちょうだい」と言いました。「20ドルいるのか、何に使うんだ」「20ドルくれたら、お母さんがあなたのこと、何と言っているか教えてあげるよ」「本当かね、20ドルかね」20ドルをあげて、「何と言っているんだ、うちのワイフは」「あなたのワイフは、シャツにのりをかけ始めているよ」ということを言ってくれました。ただそれだけのことに、私は20ドルを払うはめになったわけです。

そういうことで我々はゴシップには非常に興味があるものです。このeminent domain、強制収用に関しても、かなりゴシップの面があるということをご皆さん理解してください。

これは米国のみならず、ほかの国でも起きています。ですから、「ゴシップ」ということも含めて、今からお話をしたいと思います。

では、どういったことがあるか、現在の状況を話したいと思います。まず、法的な問題として、去年、カルガリーから何が起きたか。カルガリーでは自動販売機のことをお話ししました。変化は常に起きている。ところが、自動販売機だけは変わっていないという話をしたと思いますが、すみません、最近は自動販売機も変わっています。ですから、変化は必須です。

2番目、過去1年間に起きた八つの問題について話したいと思います。昨年、その前、その3年前も発表しました。そのあいだにいろいろな変化があり、それについても話したいと思います。メインのポイントは、どういった問題が起きたか、どういった問題が法廷で行われたか、どういった問題が成立して、どういった問題がまだ成立していないか、ということになると思います。

まずアメリカの法律、法廷状況です。例えばコロラド、カリフォルニアではまったく違う法案を結果として出したことがあります。コロラ

ドは完全にeminent domainに関する申し立てを拒否してしまいました。それにも触れたいと思いますが、アメリカのあいだだけでもそれだけ違う法廷、裁判決定が行われているわけです。

そのなかで将来の予測もしたいと思います。来年、どんなことになるか、我々は一体どういう方向に向かっているのか。そういうことで、過去からの変革、展開、そして将来どういったことになるかということを中心にお話をしたいと思います。

過去に、175件のeminent domainの例があります。将来はどうなるかという予測をするのは、例えばニューヨークヤンキースのかつての名監督ヨギ・ベラでも難しいと言っています。それからアメリカの大統領だったアイゼンハワーも、その言葉の中で、将来のことを占うのは非常に難しい。賢者であっても、勇気ある者でも、将来の歴史を変えることはできないし、占うことは難しいと言っています。それからロバート・ギャラガーですが、変化は必須である。変わらないのは自動販売機であると、有名な言葉です。

では、始める前に、国際的なことからこの強制収用を見てみたいと思います。ここ数年、どうなっているのでしょうか。例えば外国を例にとって、まず、四つの国に焦点をあてて話をしたいと思います。まず中国を選びました。インド、日本、それからオーストラリア、この4ヶ国です。中国とインドは急激な社会的、政治的変化を経験しています。中国は世界で一番人口総数の多い国で、これからどうなるのか、非常に興味があるところです。GDPもランクが3位になっています。

では、そこでのeminent domainはどうでしょうか。まず2000年の中国を見ると、eminent domainを行使して造られたダムです。こういった人たち（スライドの写真）が村人を強制的に追い出して、このダムを造ったのですが、近年はその動きが変わってきました。変わらざるをえなくなったということです。これは世界の世論から突き動かされたということが大きいわ

けです。

それで、これは賛否両論、持ち上がっているわけですが、「ニューヨークタイムズ」などほかのメディアも取り上げていて、例えば「ニューヨークタイムズ」では、中国政府はミドルクラスの土地を買い上げている、中国には土地に関する権利が個人にはない、こういったことを取り上げています。しかしながら、これを否定する中国の首脳の見解が、最近では中国で流行っています。

それから、かつては毛沢東が個人の土地所有は禁ずるということから、この歴史が始まっているわけですが、それがこれからどのように変化をしているのかということは、我々アメリカ人としても無視できない動きです。

まずシステムとしては、中国を見ると非常におもしろい動きがあります。皆さん、この写真を見たことはありますか。見た方は手を挙げてください。非常に有名な例です。これは強制収用の極端な例ということで、世界中で有名になりましたが、2007年、少林寺拳法をやっている道場が、国に対して、ショッピングセンターを造るために自分たちの土地は手放さない、ということで反対しました。ところが、まわりの280名の住民はすべてギブアップしたわけです。

どうして簡単に動いたかということ、やはりお金だと思います。国はこの土地を7万ドルで渡すように言ったのですが、この少林寺拳法の道場は拒否しました。結局、まわりはどんどん買収されて土地が削られていったのに、最後に彼の家だけ残ったという状況で、これは世界中にインターネットで発表された衝撃的なニュースでした。

中国には、三つの根本的な問題があります。まず政府がきちんとしたお金を払わない、それから市場価格をどうしてはかるのか、不動産業者が国と結びついている、という問題があるわけです。

では、インドを見てみましょう。インドでも同じことが起きています。人口では世界ナンバー2、GDPではナンバー5です。強制収用に関

しては、いろいろな問題がインドで起きています。特に1977年、共産主義、マルクス主義が崩れてから、いろいろな面が現れてきています。

誰が補償を受けるのか。政府は、強制収用の力をどこまで行使することができるのか。マーケットバリューのきちんとした査定はできているのか。こういうところが大きなポイントになっています。

「ニューヨークタイムズ」によると、政府が個人の土地をディベロッパーのために買い取るということはすべきでないと言っていますが、それが実際に中国で起きていることです。これはキロvs.ニューイングランドの例を思い出される方が多いと思います。

「トロ」という農場があります。トロ自体はタージマハールにつながる農場になっています。これを手放さないということで、3名の農夫が殺されたという事件があります。キロケースの場合は大変な問題になりましたが、まだインドではこれが大きな問題にはなりません。政府がどのようにトロの土地の問題を解決したのかですが、きちんとした補償金を払ったのかということが問題になっていまして、これが今も明らかになっていません。

では、次に日本です。非常に大きな経済成功を取めた国ですが、1億人を超える人間が住んでいます。国土の大きさはカリフォルニアと一緒に。カリフォルニアは人口が多いと言っても4,000万人しかいません。ところが、日本にはその約3倍の人たちが住んでいるわけです。GDPは、我が国に次ぐ第2位の成長国になっています。

では、そこではeminent domainはどうでしょうか。皆さんは1970年の成田空港事件を思い出されると思います。成田空港は非常に問題がありまして、1970～1978年まで暴動が続いて何名かが亡くなりました。反対派は、特に農場だということで、そこを置いておきたいという農夫たちのセンチメンタルな問題が大きな原因となって、強制収用はうまくいきませんでした。

ですから、空港のために土地を強制収用す

ることを国はあきらめました。その代わりに、土地を埋め立てて、例えば関西空港などはい例ですが、土地の埋め立てでもって、そういった強制収用の衝突を免れるという政策をとっています。

最後はオーストラリアです。ここは、かつてはイギリスのコロニーでした。ですから、彼らの法律は、イギリスの法律をもとに使っています。そういったことから、イギリスの法律でもってオーストラリアの人民の土地は守られています。ところが、イギリスのキングはそういう強制収用の力を持っていません。なぜならば、キングは自分たちの土地を持たないからです。オーストラリアにはキングはいません。そういうことから今までの例が当てはまりません。

では、オーストラリアはどういった具合に強制収用をしているのでしょうか。強制収用に対する映画がありました。『ザ・キャッスル』、お城というオーストラリアの映画がありましたが、皆さん見たことはありますか。アメリカのビデオストアには最近、置いてあるかどうかわかりませんが。

もちろんここに来られている方々は、強制収用に関係されている方々だと思いますが、エリック・バナという俳優が出た映画です。彼は『ブラックホークダウン』、『ハルク』、

それから『ターミネーター』にも出ていたと思います。最後のサルベージというシリーズです。

ところで、この『ザ・キャッスル』という映画は米国ではヒットした映画で、10億円の売り上げをした映画です。どういったストーリーかというと、非常に貴重な土地を主人公、エリック・バナが持っていて、それを国が買うというのだが、彼はなかなか手放さない。

これはコメディですが、こういった映画のポスターで非常におもしろい映画でした。その主人公が非常にセンチメンタルに自分の家を守ろうとするところが、うまく描かれていて、皆さんにお勧めする映画です。

この中に土地鑑定士の方がおられると思いま

すが、そういう方はぜひこの映画を見て下さい。非常におもしろいです。この主人公がどのように土地鑑定士を手玉にとるかというのも、映画の中のおもしろい場面になっています。その一部分を見てもらいます。

土地鑑定士が来て彼のところで話し合いをして、「家を見ていいか」ということで、今、彼が家の中を見せるところです。あのコーナーの安い作り物を、ピクトリアの素材が使っている、あの安いアンテナを、世界中のケーブルが見られる、という具合に、大げさに言っているわけです。滑走路が裏庭のすぐ近くにあるが、毎回すばらしい光景が見られる、とも言っているわけです。動物を飼っているところを、レモン畑にしようと、あなたはレモンについて何を知っているんだと、土地鑑定士を手玉にとっている主人公の話です。

もう一つ見てもらいます。3分弱ですので、見て下さい。弁護士と法廷で彼がやり合うところで、女性のジャッジに彼がどういう論理で向かうかということを中心に見て下さい。結局、彼の口のうまさに弁護士も負けてしまって、それに対して女性のジャッジがどのように反応するかを見て下さい。

これは法律の決定が出されるところです。オーストラリアの憲法の何か条かに違反するといっているので、いったい憲法の何か条かとジャッジが聞くと、彼は答えられない。ジャッジがもっと特定した話をしなさい、と言うと、彼は、もうちょっと明確な話をしたいと思います、時間をください、151条を探しました、と答えました。

これはオーストラリアの「マーバ」という勝手に作り上げた架空の現地人に対して、政府が強制収用をしようとした典型的な例だと。そうすると、ジャッジのほうはそのマーバに対して「アストリア」という例を知っているかと。ジャッジと弁護士は二人とも、マーバとアストリアと、口からでまかせを言ったということをお互い知っているわけですね。

話の最初に175件の連邦政府、あるいは州の eminent domain のケースがあったと話しまし

た。これについてすべて話すことはできませんが、できるだけ典型的な例について話したいと思います。そしてその中から10個のケースを選んでお話ししたいと思います。

まず八つのキーイシュー（課題）がここにあります。どういったものかという、①司法の改革の中で、どれだけバランスが取れているか、②公共の使用のために、どれだけ法的なリミットが加えられているか、③法に対しての violation、法を破った行為はないか、④地役権に関しての不正はないか。

それから、⑤環境を壊さないためのコストはどれだけかかっているのか、⑥どういった引越、移転のための要求がなされているのか、⑦結論が出ず、放棄されているものはないか、最後に、⑧エージェントの不正行為はないか、こういったことが、この1年間の eminent domain の八つの問題としてあり、そこにフォーカスしてお話ししたいと思います。

過去5年間を見てみると、大きな問題は変わっていません。まず、ここから始めましょう。これは皆さんご存じですね。有名なスゼット・キロです。2005年、6年前に米国の最高裁で、彼女は自分たちの住んでいるコミュニティを守るために、自分たちの地域をまとめようとした。相手はニューイングランド開発局でした。ニューイングランド開発局は、キロの土地に一般住宅とコンドミニアム、ショッピングセンターと両方の施設を造ろうとしたわけです。

スゼット・キロの話は何度も聞いて、皆さんいい加減うんざりした方もいると思います。結局、キロさんは負けたわけですが、それから皆さんの土地、建物がいつ取り上げられても不思議ではないという状況になりました。そのことから、もし我々の出した州の法律が気に食わないなら、どうか市民の力でキロのケースを基にして、これから法律を変えていこうという動きが出ました。そのリーダーシップを取ったのが、このヘイリー・バーバーです。

このような提案をして、キロのニューイングランドケースを基にしたこれからの新しい法律

の制定に向けて動き始めました。このヘイリー・バーバーですが、この動きが出てから、州としてはいい仕事をした。だが、ミシシッピの例を見てみる。ミシシッピは不景気に陥っている。だから、こういったところに土地の強制収用を適用するのはいいじゃないか。とも言っています。

ところが、ニューヨークの市長、マイケル・ブルームバーグがこれに対して反対する意見を述べました。彼はeminent domainの力がなかったら、特に大きな市では何もできないじゃないか、ということで、強制収用の賛成派です。また去年も、スゼット・キロ女史とこういった大手の政治家との意見は世論を分けています。4ヵ月間に法的な問題でどういった違いがあったかということをお話ししましょう。

まず地図を見てください。キロとニューイングランドのケースについて、どういった反応があったか、色で州別に分けています。オレンジの色、7州がキロのケースを認めました。残りは反対しているわけです。キロ対ニューイングランドの法令には、いろいろなループホール、落とし穴があった、政治的・保安的に、これを訂正しようという動きがこれです。

いちばん大きな動きをとったのがテキサスです。テキサスは新しい強制収用の法律を、こういった具合に訂正しました。これがテキサスでの新しい強制収用の法律です。まず強制収用する場合には、「公共のために」という1文が強く打ち出されています。それ無しには裁判所にもそのケースは持ち込めないという具合に、テキサスでは解釈しました。

それから土地を買うための申し出に関しても、まず土地鑑定士を両方が雇い、その土地鑑定士の額があまりにも食い違えば、我々は受け入れないという一筆も書かれました。これは裁判所からの決定書です。それからpublic domainに関する裁判所での判定の時間、これも一定には設定しない。どれだけ時間がかかろうとも公正さを求めるということで、時間的なリミット、限度が外されました。これは一つの

キーポイントです。

キロのケースをもとにして、買い手がきちんとした土地の用途の明記と、出来てからその用途をきちんと実現しない限り、その買収した土地を元のオーナーに戻すということも制定しました。これも大きなポイントです。それから下には、買い手の方からの反対の意見も出ています。というのは、経済の状況でどう変わるかわからないという言い分なわけですが、これについてはまだテキサスの裁判所で話し合いが続いています。

ミネソタでは公共事業に使うためという一筆が加えられました。それ以外はeminent domainは効力をもたないというかたちになります。

ワイオミングでも同じような法律が通りました。公共事業以外では、eminent domainの手法は、よほどのことがない限り認められないという判決が下りました。

モンタナではおもしろい例が出ました。二つのことが決まりましたが、まず地主へのプロテクションが強くなりました。二つ目には、バイヤーの方が買収をきちんとしない限り、土地は元のオーナーに戻す。その際の料金に関してはすべてバイヤー持ち、という判決が下りました。これがモンタナの例です。

このようにキロのケースのインパクトは非常に大きなものがあります。この1年だけでも、ミシシッピはいま洪水で大きな事件が起きていますが、このあとeminent domainがどういったかたちになるかというのは、非常に大きな興味をもって見られています。去年11月からミシシッピあたりで、これまではeminent domainの意識が低かったのですが、非常に高くなってしまっていて、難しくなると思われれます。

それからノースキャロライナのケースですが、これもバージニアの例をもとにとって、「公共の使用のため」という一筆をきちんとしない限り、eminent domainは法律に持ち込むことも出来ないという判決を下しました。

それからジョージアでも、フランクリンとい

う上院議員が同じような法案の提出をしています。2005年に下院は、個人の土地を買収するための eminent domain を施行するための政府のファンドをストップすべきだという法案を提出しています。このように反対派の意見が非常に強くなり、またその理論も高度なことになってきているということで、これからは過去のキロケースからの反動ということで、 eminent domain はこれから12ヵ月先を見ても、よりいっそう難しくなると見られています。

特に強くなったのは、今年のモンタナの例で明らかになっています。中にはまったく関係ないという人もいます。モンタナに我々は住んでいないんだ、ミシシッピーは我々の土地ではないんだ、と言う人もいます。ところが、テキサスなどでこういった法律が通ると、インパクトは大きいわけです。テキサスで起こるのなら、ほかの州でも起きるだろうという恐れをみんな持っているわけです。

では、次に最初に言った10個のケースについて話をしたいと思います。まず二つのケース。これは公共のための例ですが、まず誰が強制収用の対象になるか、中国とインドの例を取ってみましょう。非常に微妙なところがあって、中国、インドのシステムとは違うところがあります。

誰が強制収用の対象になるのかということを見ても、アメリカではクリアなわけです。ところが、中国、インドではそれがまだクリアされていないところが問題なわけです。

それでは、二つのケースを見てみますが、エクソンという石油会社と鉄道会社で、これはルイジアナのケースです。これはおもしろいケースです。エクソンは皆さん、ご存じですね。大手の石油会社です。そしてユニオン・パシフィックという大手の鉄道会社です。ハイウェイのところにパイプラインを這わせたい、とエクソン・モービルが言ってきました。それを鉄道会社に許可をもらおうとしました。エチレンのパイプラインを造ろうとしたのですが、ユニオン・パシフィックの鉄道会社はノーと言った

わけです。

このユニオン・パシフィックは我々のプライベートの土地を使うことはできないと、法廷に持ち込みました。法廷もこれに賛成しました。エクソン・モービルが造ろうとしたパイプラインは、公的な目的には沿わない、ということで。もちろん、エクソン・モービルは、パイプラインは自分たちで安全に守る、そういったことも自分たちが責任を持つから、と裁判所に持ち込みました。ところが、答えはやはりノーでした。なぜならば、これは例のキロケースが根本にあったからです。ですから、個人的な使用では、 eminent domain を使うのは非常に難しいことが証明されたわけです。

では、次にロサンゼルス市と最高裁の例をお話ししたいと思います。ロサンゼルス市の空港の近くに一つのコミュニティがありまして、良いエリアではなく、ギャングがいるところ、非常に危ない場所で、無法地帯なのですが、ロサンゼルス市、エアポートの職員が、その土地をほしい、だけど強制収用の権利は使わない、その代わりに、あなたたちの地域を綺麗にするという申し出をしました。

そうしたら彼らは、非常に小さな場所だったのですが、それを228万ドルで買い取ってほしい、と言いました。市としては、「いいですよ」という返事をしたのですが、ロサンゼルス市は途中で意見を変えまして、この228万ドルが数個の家を買うには高すぎると、買収を途中でやめました。

ところが、買おうとした家は、すでに、家を立ち退きのために壊していました。そういったときに、まだ土地を売らなかった住民たちにこの話をしたら、買うと言っていたのに買わないというのは conspiracy、陰謀ではないかと、住民たちは逆にそのケースを裁判所に持ち込みました。

このあたりは法律がややこしいのですが、こういった法律の判断が下されたかということ、いくつかの家はもうすでに立ち退きで壊されていて、数人はまだ残っているという微妙な問題を



どうするかということと、取り壊しを行ったためにガレキがいっぱい詰まっており、火事の可能性があって危ないということで、住民たちは最高裁に持ち込んでいるわけです。

最高裁での判決は、まず、住民たちは危険な地域に住んでいる。いつ火事が起きても不思議ではない。しかし、この火事のもとになるガレキを駆除するのは、住民の責任である。住民はその責任を果たせない。土地自体は空港のための公共の施設に使われるという論説から、その土地を住民たちは自発的に去るべきだという判決を出したという例です。

この二つのケースがあります。不思議ですが、スゼット・キロの例が反映されているんですね。一つにはノー、一つにはイエスという働きをしたというおもしろい判決の例になります。

私が次に話すのは、そんなにも論争になったわけではありません。論争の問題になったのは移転についてでした。強制収用はうまくいったのに、残りの移転問題で問題になったケースです。この二つのケースは、その移転についてのガイドラインがなかったということが大きな問題でした。

まず一つはオクラホマ、二つ目がテキサスです。一つ目のオクラホマですが、オクラホマ州とEvansという会社の例になります。住民たちが自分たちの土地の移転で、裏庭のスペースが次の場所では十分でないという言い分を出しました。移転に際しての補償の問題になるのですが、裏庭のスペースが新しく移転した場所では削り取られてなくなってしまっている。その補償をどうするかということが中心になりました。

市がその土地を没収したときに裁判になったのですが、移転というのが大きな問題で、リロケーションの法律があるのですが、Federal Government、連邦政府の法律がそれに当てはめられ、結局、移転法に違反するという決定が最高裁で下されて、余剰の賠償金が払われたというケースになります。

それから次の問題ですが、その物件に道を造りたい。特にドライブウェイを造る場合にいろ

いろな問題が起きてきます。そういったケースを扱ったのが次の論件です。

この例ですが、このキャンティーンサービスというのは、我々弁護士にとってチャレンジではありますが、非常に頭の痛いケースでもあります。昨年のケースでは、インディアナの最高裁と、Kimcoという会社の問題があります。このケースで、Kimcoはショッピングセンターなのですが、2.5ミリオンでこの土地をインディアナ州に手渡すという予定でしたが、途中で2.5ミリオンが3ミリオンになりました。

これがどのように片づいたかということ、このショッピングセンターの中に州としては道路を走らせたかった。その走らせる道路の位置を変えるということは、人の流れ、車の流れが変わるからキャンティーンの方は嫌だと言っていたのですが、キャンティーンは、道路のアクセスポイントを変えるということで仲介案を出しました。州の言い分は町のために、ここにドライブウェイを走らせたいということだったのですが、そこに走ることによって、Kimcoというショッピングセンターに入る人々の流れが中断されてしまう。それを危惧して、ショッピングセンターの中のショップオーナーたちが、自分たちのビジネスのリスクにつながるということで反対したわけです。結局、結果的には州が折れるというかたちになりました。

こういった頭の痛いケースは我々にとっては大変ですが、弁護士協会にとっては恒例ということで捉えています。あくまでもポジティブな態度で我々は立ち向かうということを忘れないようにしています。

最後に飛ばしますが、Wardany（企業名）とサンジャシント市という例があります。これは市と一般企業の争いですが、結局、時間がかかりすぎて、今は中断しているというのが実情です。

では、最後に、これからどうなるのかという予測をしたいと思います。昨年、一昨年、私はずっと予測をしてきていますが、まず環境に対しての考え方が変わると私は聞いています。特

にカリフォルニアの判決や、ニュージャージーや他の州を見ていても、汚染された地域における強制収用は行われるべきだ、ということについては、皆さん異論はないように思います。

ところが、そういうことをすると、南カリフォルニアのすべての家はレッド、亜鉛によって汚染されているということになります。これはとてつもない大きな問題です。我々はこれをどのように解決することができるのでしょうか。我々エージェンシーとしては、例えばガススタンドの火事をみると、1軒だけでも100万ドルはします。これに対しての仲介案、あるいは仲介費を考えると、200万ドル以上かかるわけです。これだけの費用を、いったいどこがどのようにして抽出して話を進めることができるでしょうか。まず無理なことです。

カリフォルニアのケースを話しますと、オイルケースですが、オイルのクリーンアップが終わらない限り、土地の収用は進まないと言っています。土地のクリーンアップに対して、オイル会社はどこまで介入することができるか、どこまで責任を持つことができるか、というのが大きな問題になります。

例えばサンタフェスプリングズというところがあります。カリフォルニアのフリーウェイ省が2,500万ドルを払って、ここをクリーンにするように指示を出しましたが、進んでいません。

ミネソタの例を出しますと、ここの利権というのは、判例が非常に大きな影響を持って、ニュージャージーの判例にも影響を与えています。いわゆるナショナルレベルでの影響になっています。ミネソタは非常に田舎で、メジャーな都市ではないと思われていました。ところが、ナショナルレベルでの判例的による力を持ち始めたということは、メディアも新しい焦点を当てて見るようになっていきます。

ミネソタの例は石油が漏れて、その土地が汚染された。その汚染された土地をクリーンにするために160万ドルかかる。それはどこが持つべきか。汚染された土地のクリーン費をどこから出すかということが問題になったわけです

が、それを例にとってカリフォルニアの場合はガバメント、政府がカリフォルニアの亜鉛問題をクリーンにするために、通常の3倍もの費用を持つという話が進んでいます。政府が今、この経済的な軸の中で、どこまでそれを受け入れて進めていくかというのは大きな問題になっています。

それから一般的に言って、オーナーはそういった汚染問題についてのクリーンアップのフィーは、自分も持つことになっています。ただ、こういった大きなミリオンを超える物件になると、当然政府の介入がないと出来ないわけです。そのあたりで、どういったバランスを取るのか。これまでオーナーたちは、政府ということから、ボランティアでこの土地を半分捨てるようなかたちで売ってきました。ところが、近年、土地への執着心が非常に強くなっていて、オーナーたちはなかなか手放さない、その分を政府の援助金に頼ろうという動きになっています。

非常に極端な例ですが、カリフォルニアの判決、それからコロラドの判決、これを見てみると、例えばコロラドの法案は完全にカリフォルニアの判決を拒否しています。どういうことからこれが起きたかということ、二つの条件があるわけです。部分的に取り上げるということと、すべてを取り上げるということの大きな違いが出てきています。

例えばこれが農場であり、そこを人々が住む地域にしているということになりますと、将来の可能性を考え、土地が農業をするよりも良い使用に耐え得るということで、強制収用が認可される可能性が高くなります。これはテキサスで出たことであり、カリフォルニアでもこういう考え方は受け継がれています。

キロのケースで一度下火になった土地収用ですが、これまで使われなかった土地、例えば農場などを人々が住むコミュニティに変えるという、土地の利用度を一番高いものに変えることは、強制収用の認可の対象になるのではないかという意見もあがっています。

問題はそこに家を建て、コミュニティを造ろ

うとしたのですが、ゾーニングの小分けにおいて、ここは農業地区にしか成り得ない。いわゆるお米とか野菜しかできない地区になっているということです。そこで何が問題か、法律を変えればいいじゃないかということになりますが、そこでの土地は1エーカー当たりが1ドル、あるいは1ドルに満たない価格しか付いていない。ところが、これが住宅の価格になると、20倍にも30倍にも上がるわけです。

カリフォルニアでは、これはどうでしょうか。カリフォルニアでも農業使用の土地では1ドル26セントしかかかりません。コロラドでは、4ドル24セントを払う。4倍もの補償を払うということになりました。なぜならば、これは将来の住宅での値上がりを見越した、州の買い取り価格という考え方を前に打ち出せるからです。

ですから、現在のマーケットバリューというのをコロラドでは考慮に入れていません。こういった動き、コロラドの判決が、残りのアメリカの州に影響を与えるかということが興味を持たれている現実になっています。これがコロラドのケースです。また、ミネソタがカリフォルニアの判決を拒否したということも、おもしろいことだと思います。

それでは次は、いろいろな法案の放棄、断念ですが、今のところセントルイスのカウンティとBerckという会社とのやりとりが、話が進まずに、とうとうこの判決は中断しました。結局、ここでの中断による負債ですが、強制収用をしようとしたエージェンシーが2~3ミリオンを越す費用を払って終わってしまったという例になります。

それからGramm（企業名）対ストックブリッジ市というのがあります。250万ドルの負債を抱えて中断しました。おもしろかったのは、ここでの土地のオーナーが土地を手放すために、エキストラのお金を要求しなかったということです。ですから、比較的こういった低い負債での計画の中断につながったわけです。

買い取りサイドに乗り出した郡、カウンティの論理でいうと、我々はあきらめてはいない、

一時中断しただけだということ、これからもこのケースは続けるという態度をとっています。ですから、それに対しての賠償金は払わないという論理です。

次はNorma Fayeという会社とパットナム郡との法律の例です。ここでは430万ドルについての負債が、このケースによって生まれました。これはホームオーナーたちに、自分たちの権利をすべて放棄しろ、そのために430万ドルを払うからということ、この郡の職員は迫ったのですが、それをホームオーナーたちに拒否された。結局、430万ドルは、これまでかけてきた時間と、それから鑑定士はじめいろいろなスタッフに払うお金だったわけで、これが負債として郡の肩にかかってきたかたちになります。

次にテネシーコート、テネシーの裁判所の判決ですが、おもしろい例です。一度裁判所に持ち込まれて中断して、またその判決がもち直して、二度裁判所に持ち込まれたユニークな例です。これは初期から問題があり、結局その方たちが裁判をお互いに取りやめたのですが、ホームオーナー側が、自分たちが本来かかった経費を取り戻そうということで、再度、裁判に持ち込んだ、変わった例です。

その中で中断法というのがあります。この中断法のなかで、どちらがどちらの経費を払うのかというのがやりとりになりました。これはまだカタがついていません。特にテネシー州においては、権利の移行においては一定期間内に売り手から買い手に行わなければいけない。その期間が過ぎたために中断になり、それに不満を示したホームオーナーたちが提訴したという流れです。

二つおもしろい例があります。これは実はエージェンシーが不正行為をしたケースです。最初のケースですが、エビデンスが問題になりました。土地の価値を出して、そのあと強制収用にもっていったのですが、郡の方がその土地の価値を出した数字、その根拠が明らかにされていないということが裁判所でのやりとりの大きなポイントになりました。結局、エージェンシ

ーがこれで負けてしまったという例です。これは完全にエージェンシーの準備不足だったわけです。

結局、裁判所への持ち込みが成功し、エージェンツィサイドは不正とは認めないのですが、市民法に反したということで反論が出来ずに、ホームオーナーたちが勝ったということです。

もう一つはカリフォルニアの例です。カリフォルニア北部の郡での話です。

次はコネチカットの例ですが、ニューイングランドの不動産と、ブランフォードという町のケースです。14ミリオンの賠償金をブランフォードという町が提唱しました。ランドオーナーたちは、オプションなどを施行して、それに対するハウジングを造るということで、町はオーケーを出しました。

ところが、その中で低所得者たちのハウジングも造るということだったのですが、実際にはそれがまったく施行されなかった。それがpermit、建設許可の中で発見され、市民がブランフォードの町を提訴したという例になります。

ここで問題が二つあります。実は過去14年間、この土地が汚染されていたということが隠されていました。ですから、各オーナーに対して3,000~4,000ドル、トータルで5ミリオンの賠償金が、このニューイングランドの不動産のオー

ナーたちに支払われるという結果になりました。実際はもっと複雑なのですが…。

話は、これぐらいにしたいと思います。

**William Busch** これでだいたい我々の話はおしまいです。もう少し私がコメントを付けたいと思います。ヘイリー・バーバーとマイケル・ブルームバーグのケース、いちばん最初のケースに戻りますが、この二人の政治的人物がお互いに真っ向から対立するという例は非常にアメリカ的な話だと思います。

それから二つ目、私のポイントは、この収用がビジネスの繁栄につながる、それから住民のコミュニティの繁栄につながる、ということであること。このことから、これまでは政府一辺倒の強制収用であったのが、市民の意見をも組み入れて、時間をかけて解決するというかたちが変わってきているということです。これが最近のeminent domainの流れになります。(拍手)

**司会者** いろいろなケースの例を話されました。皆さんに馴染みのあるもの、ないものがあると思いますが、ぜひ皆様から、セッションに登場したケースの中で質問がありましたら、聞いていただきたいと思います。

まずその前にお二人に、今回も再び出席していただいた労をねぎらって、記念品を進呈したいと思います。(拍手)



セッション風景

## イギリスにおける評価の概要

■ スピーカー

**Philip Maude**

英国土地収用協会会長

■ 司会

**Douglas Hummel**

コネチカット運輸局

■ 担当者

**嘉川 肇**

(株) 国土鑑定センター 代表取締役

**石村崇嗣**

(株) 国土開発センター

用地補償事業部 用地部 部署長

**櫻井正博**

(財) 公共用地補償機構

用地技術部長

# 1 | 概要

## 1. はじめに

イギリスの特徴のひとつは我が国に比べて、国土が2/3程度、人口が約1/2で人口密度が我が国よりはやや低いものの、土地が狭く、地価が高い状況は同様のようです。もう一つは王室制（立憲君主制）であること。これよりイギリスにおける不動産の所有者は女王陛下から許可されて土地、建物を所有しているという基本的な概念があるようです。

2012年に開催が予定されているロンドンオリンピックの関連事業において、強制収用の事例が多く発生しています。加えて被補償者からの告訴に発展する事例もあり、その告訴の基礎となる部分は人権侵害だという理由を楯に告訴するというのが通例だということです。すなわち発生している告訴の60%が人権侵害に関する問題で争われることとなります。

## 2. 概要

### (1) 評価の基本原則

その基本原則となっているのは「等価原理」

です。（強制収用が発生した場合にもこの等価の原理が適用される）不動産のオーナーは売値以上の支出があってはならないという原理です。この原理が基本となりますが、等価の原理に関してその原理の正当性、妥当性さらには損失の度合いを見極めながら評価を行うことが必要です。

### (2) 評価

まず損失を計算するうえで、計算式において二重に重複して計算されないよう注意を要します。また、正当な取引上での土地の売買価格は市場における等価原理であり、その市場価格が最低限度です。

買い手がほとんどいないであろうと考えられる教会の場合は市場価値はないこととなります。この場合、同等レベルの教会を新しい場所に建築した場合どれだけの費用がかかるかという計算を行うこととなります。これは例外的に適用される等価の再計算という原理です。

土地の評価はオープンマーケット価値すなわち市場価格がもちいられます。例えば、原子力発電所用地を購入する場合、農地の市場価格で決定されると法律で定められています。これは原子力発電所になるということを予測した結果、土地所有者が農地から別の用途区画に変更して地価をつり上げることを防止する、いわゆ

る土地価格上昇の回避です。

土地の一部が収用され、収用されない残った土地に対しては収用前と収用後の価格の比較を行い、価格が下がればその分の補償が発生します。

土地が収用されなかった場合の補償、すなわち日照障害、騒音、振動等の事業損失について補償が必要となりますが、補償されるのは強制収用の発生した12ヶ月以内に発生した状況に対しておこなわれます。

### (3) 起きている問題

土地を強制収用する場合、起業者はマーケットバリューでアプローチしながら、これはどの国でも同じだと思いますが、オーナーが被らなければならない損失は必ず補填したいと願います。しかし、土地所有者はいろんなクレームを考えて突きつけてきます。イギリスの場合、どういう損失を被ったかはそのことを主張する側が証明しなければなりません。その課程でいろいろな問題が起きています。

ビジネスが移転する場合、移転先での業務量の減少、利益の減少に対して3、4年先をみるといろんな要素が出てその損失の証明が非常に困難です。さらにビジネス自体が消滅してしまう場合にはさらに困難といえます。

イギリスでは、今、住宅市場が崩壊し家の価格が大変な状況にあります。この場合どのような補償をするかが大きな問題となってきます。この場合実際の価格、現在の市場価格より上回る価格を提示しています。これに対して、アメリカやイギリスの政治家は非常に関心を示しています。

次に開発する場合の土地の価格の問題です。イギリスにおいては開発ということがあって価格により敏感になります。そのため、開発する場合の土地に関して非常に難しいルールが課されています。土地の価格に関し調停を行うコミッション（委員会）があり、土地所有者はこれ

この価値があるという証明をしなければなりません。それに対する補償を要求するわけですが、委員会の承認なしでは決定されません。

これらの問題をふまえ、現在イギリスでおこなわれている収用の手順を改訂する必要があると思っています。紛争に発展した場合、責務が発生すると同時にその責務の額が非常に高額であるということ、さらには規制が複雑過ぎるという観点からです。

## 3. おわりに

イギリスにおける評価の基本原則である「等価の原理」において、収用される対象物件の様々な状況の下でその原理の正当性、妥当性に苦慮されている様子が伺えます。その要因のひとつは法律の体系にあると考えられます。最近、改正された条例はあいまいな表現が多く解釈の面でなお議論の必要があるとのことでした。また、強制収用対象地域における中流階級の住民は、組織化して多大な形でのキャンペーンを打つのが非常に上手でキャンペーンのキャラクターが羊、「私たちは迷える羊になる」とのキャンペーンだそうです。我が国においては、強制収用にからみ過去いくつかの苦い、哀しい出来事が起きていますが、民主主義の熟したイギリスならではのものかと多少ほんのりとした気持ちにさせられます。

移転補償に関する制度の違いはその国の国土の大小（今回、アメリカの国土の広大さを目のあたりにして敢えて強調します）、地勢、歴史、文化等で異なるというその当然さを実感させられた会議でした。

同時通訳を通じた国際会議におけるセッションへの参加は初めての経験で、日頃の勉強不足、理解不足もあり議事録の作成及び報告書の作成において必ずしも充分でないことを反省し、今後の課題とさせていただきたいと思えます。

## 2 | 調査議事録

**司会** では、ただいまから発表するプレゼンテーションですが、イギリスにおける評価の概要です。スピーカーの方ですが、Philip Maudeさんでして、Squire Sanders Dempseyという法律事務所にお勤めです。またもう一つ、イギリスにおける強制収用、すなわち用地協会の理事を務めておられます。この法律事務所にお勤めになる前は、過去24年間強制収用の業務に携わってこられています。

というわけで、現在のところも、それらのプロジェクト、そして補償関係のコンサルタントをしておられます。特にオリンピック開催により発生している強制立ち退きにまつわる補償関係のプロジェクトも担当しておられます。

個人的にもお付き合いをさせていただいているPhilip Maude氏です。満場の拍手をもってお迎えください。

**Maude** 皆様こんにちは。まず、はじめに通訳を通して発表させていただいていますので、お話は言葉を選んでゆっくりお話しさせていただきたいと思います。質問があったり、私が説明しているあいだにわかりづらいところがあれば、途中で結構ですので、手を挙げていただいて、ご質問をしていただければ順次ご説明させていただきます。というのは、イギリスにおける評価の手法がアメリカと若干違っていますので、わかりづらい点もあるかと思います。疑問等ございましたら、ご質問させていただきますように、よろしく願いいたします。

もう一つ、イギリスの特徴といたしまして土地が狭いということと、そして地価が高いということがあります。まずお話しさせていただくイギリスですが、イギリス国は王朝であります。

イギリスの法律ですが、この法律により、このように王室が設定されておりまして、イギリスにおける不動産の所有者、つまり例えば住宅を所有しているということは、所有しているの

は女王から許可をされて、土地、家屋を所有しているという位置付けですので、アメリカとは違います。

アメリカでは州法でその条令が設定されているのですが、イギリスはどちらかというと国レベルで設定されている条令が運用されていて、こちらのほうが強制収用にも反映されています。

はじめに、強制収用においてご説明させていただきたい部分ですが、これはヨーロッパの連合で設定されている人権のガイドラインです。イギリスにおいて強制収用の場合、紛争もしくは告訴が発生しますと、その告訴の基盤となる部分は人権侵害だという理由を盾に、告訴をするというのが通例です。すなわち発生している訴訟の60%が、人間的、基本的人権が侵害されたということです。

では、評価の原理のご説明をさせていただきます。評価の原理の基本原則となっているのは、等価原理です。すなわちその不動産のオーナーは、売値以上の支出があってはいけないという原理です。この原理が基本になっていますが、まず見極めなければいけないのは、この原理は正しい原理であるのか、すなわち正当性があるのか否か。もう一つは、その損失額の強度です。

二つ目に評価として念頭に置かなければいけないのは、計算式の中で重複が発生しないようにしなければいけない。これは損失分を計算するうえで、計算金額、損失金額が二度計算される事態を避ける必要があるということです。

そして三つ目に念頭に置かなければいけないのは、強制収用が発生したときに、この等価の原理を適用するということです。というのは、これはすなわち正当な取引上での土地の売買の価格であります。これは市場における等価原理でありまして、その市場価格が最低限度であります。

もう一つ比較する必要があるのは、等価の原理、すなわち損失分をこちらが、その額の計算をするのですが、それと比較する等価の再計算であります。例えば教会の売買になりますが、教会は買い手がほとんどいませんので、価値は

ないわけです。価格をつけがたいという状況が発生いたします。教会に移転していただく場合は、収用される土地の上にある教会と同等の価値のある、すなわち同等レベルの教会を新しい場所に建築した場合、どれほどかかるかという計算をする必要があります。

この原理の計算は非常にコストの高い計算法ですので、そのような場合、これは例外に適用されるのですが、適用されるのが等価の再計算という原理です。こういうことになると、専門家が計算する必要が発生してきます。

では、権利、これは土地に対する補償の原理ですが、これは条令がありまして、第2条令というように設定されています。イギリスにおいては土地の評価において、市場価格が用いられています。これは主にどれほど金がかかったかというコストに着目したものです。

例えば、家を所有している。自分にとっては非常に付加価値の高い住宅であっても、オープンマーケット市場で販売された場合、オーナーが思っているほどの価格ではない場合が発生することがあります。そういうわけで、比較対照の物件と価格の比較をし、分析をする必要が発生するわけです。土地の価格はある一定時期に固定されています。土地の価格はその一定時期に固定されていると申し上げましたが、支払い日とはまた別です。

もう一つイギリスの法律で制定されているのですが、土地の価格が確定するために、わざと遅延させてはいけないというように制定されています。例えば、原子力発電所建築のために、新しい用地が必要である。そして用地を購入する必要があったとします。そちらのほうは農地であったところを開拓して建築をするということですが、イギリスで設定されているのは、その価格は農地の市場価格で決定されると設定されています。

なぜかという、これが原子力発電所になるということ予測した結果、農地のオーナーがその土地価格の用途を農地からまた別の用途の区画に変更して、国に地価をつり上げるのを防

止するために制定されている法律、条令であります。ということにより、土地価格の上昇の回避にもつながっています。

もう一つ、土地がありますが、その一定の土地を改良したら、その分は相殺されなければいけない。例えば農業を営んでいる方が、その農地の一部が収用されて、そしてその部分が高速道路になりました。そして残りの農地を住宅地に変えましょうということで、変えるわけです。そうすると残りの土地、すなわち保有している土地が農地ではなく住宅地になりますので、価値が上がりますので、政府が収用するべく買収している事業用地に使われる土地の価値は、上昇した価値を差し引いた額で購入されるというわけです。

ご覧になっていただいているスライドですが、今度新しく建設される予定である道が、このように点線で表示されています。収用されている土地は、この赤のエリアです。青の土地はまだ残っている土地です。そうすると、この残りの土地の価格は、価格が下降するわけで、下降した部分の価格に補償が生じるわけです。

その補償は二つのアプローチがありまして、一つはこの全体の土地の価値を、ビフォー、アフターを基本にして、全体の土地の価格で、収用前、収用後で比較する。もしくは、収用された土地と残った土地を別々に計算するという二つのアプローチがあります。収用前、収用後のアプローチをすると、土地全体で収用前、収用後の価値を比較して、それを対象として補償を支払うというのが、より好ましいアプローチです。

もう一つは、例えば大きな橋がここにあったとすると、この大きな橋はこの残りの土地の価値にマイナスの影響を与えている場合があります。これは数年前に告訴したのですが、その判定によると、収用した用地だけではなく、この全体の用地に大型の橋があると、大型の橋があるということで土地の価値が下がるんです。

ところが、この橋がかかっているところの残っている土地に対しての損失分ではなく、数年



前にこれは政府が法律を変えたのですが、橋などのような公共の施設がある場合は、収用されなかった土地の減少した価値に対して補償が生ずるのではなく、用地全部、すなわち収用された土地も含めて、全部の用地の価値に対して補償が支払われると、その規制を変更しました。

これを実施した実例があって、これは電力会社ですので、電線のスチールに対して発生した事例です。ところが、この改正された条令ですが、あいまいな表現が多いので、解釈の面においては現在のところも、なお議論が必要な条令です。以上が、補償の発生仕方です。

土地が収用されなかった場合の補償。そのうちの一つは、建物を建築することにより、太陽の光が当たりにくくなる。すなわち家が暗くなったというようなことです。二つ目は一般家庭と、そして会社に発生するのですが、これは工場などが建設されたときの振動や異臭、そして騒音です。ちなみに何かの大型の建築物が建つたために、前が見えなくなったというシナリオでは、補償が発生いたします。

これが適用されるのは、強制収用が発生した12カ月以内に発生するという状況です。その実例ですが、イギリス国は高速の鉄道を国の公共事業としてロンドンから建築するというプロジェクトを始めていて、これをバーミンガム市、そしてそれ以上に拡張しようというプロジェクトを進めています。

ということで、強制収用にあたって、政府が対象地域の住民に対してコンサル業務を行っています。特に高級住宅地に住んでいる方々との交渉が現在進んでいますが、イギリスの中流階級は組織化して多大な力でのキャンペーンを打つのが非常に上手です。というわけで、もちろん対象地域の住民はたいへん対応しています。その反対キャンペーンのキャラクターは羊でして、迷える羊になってしまうといったものです。

というわけで、この鉄道のプロジェクトですが、鉄道は細長い設備、施設ですので、収用される土地のサイズは小さいものですが、問題と

なってくるのは鉄道が通ることにより発生する騒音です。高速鉄道は、現在のスケジュール通りにいくと2026年に完成する予定であります。

2026年に鉄道が完成するのですが、このcompensation、すなわち補償を要求することが可能な期間、2027年と設定されていますので、そこでもトラブルが発生すると予想されています。

ここまで概して、補償ということを考えてきました。そこでどういった問題が起きてくるかという、オーナーが考えている価値に対するロスですが、土地を強制収用しますと、市場価値で我々はアプローチするわけですが、オーナーが被らなければいけない損失は必ずリカバーしたいと願います。これはアメリカでも日本でも同じだと思います。もちろん、ここに参加されているお国でも一緒だと思います。土地所有者はいろいろなクレームを考えて、突きつけてきます。

英国の場合は、あなたがどういう損失を被ったかというのは、まず土地所有者は強制収用によって、どういう損失を被ったかという証明をしなければいけない。これは簡単な問題ではありません。いくつかの例題を示したいと思いますが、いろいろな問題が起きてきます。

例えば損失を被った者が、遠隔地において強制収用を被った。いわゆる遠隔地に住んでいるがために、その土地を強制収用されたという場合ですが、それに関して一つの例は、移転の際に、会社はその土地を取り上げたあと、どこの場所に移すかというのは非常に難しい。なぜなら、地主自体が遠隔地に住んでいるという状況だからです。

それから調停問題に必ず持って行って、そこでの調停を重視するというのを、我々は重要視しています。お互いに考え方を主張して、そこで話し合いがつくということはなかなか難しいことが起きてきます。うまくいけばそれに越したことはないのですが、やはりお金が欲しいという感情は誰でも持っているものです。ですから、裁判所で補償問題になるときは、なるべ

くそういった文書でもって証明することが必要になってきます。

次の原則ですが、コストです。評価の日にちでのコスト、これはきちんとするのは難しいのですが、土地が収用された時に被った損失。あなたが事業を営んでいて、そしてそこに住んでいる場合、それが収用される場合、収入がなくなってきました。所得が取られてしまいます。だから、それに対して、あなたは投資してきたものに対する議論をしなければいけません。そういった収入の喪失、これがこの原則に当てはめると難しくなっているわけです。

それから3番目に、投機的な損失。強制収用によって、将来これだけの損失を我々は被ってしまうということを出すのはあまりにも投機的で、これは合意書には組み込められないことが多いということがあります。

もう一つの原則ですが、新しい設備、新しい家具、新しい家の部品を持っている場合、こういうことに対する損失、これは比較的簡単に出来ます。つまりビジネスに機械を導入します。ところが、これが10年たって、すでに10年使って、そして10年の寿命が残っているという場合、どういった計算法にもっていくか。これは10年後には新しい機械と変えなければいけない。そういったことでは、この機械に対するダメージ報酬というアプローチあたりです。

非常に問題になっているのが、アメリカの場合は知りませんが、ビジネスが移転する場合、善意でもって我々はあたります。ビジネスがその場所を占領しているとき、ビジネスが移転することによって、ビジネスの量が少なくなってしまう。そうすると、これまでの少なくなったプロフィット、利益に対して、どういった補償を国ができるかということが問題になります。3、4年を見るといろいろな要素が出てきますから、これを証明するのは非常に困難なわけです。これが強制収用の、特に土地に対する大きな問題になっています。

特異な例では、ビジネス自体をもう消滅してしまう。なかには300万ポンド、400万ポンドの

ビジネスを消滅させてしまわなければいけない場合、非常に注意しなければいけないのですが、こういった我々の計画で強制収用を行う場合、常にできるだけ早く、それを済ませたいという欲望があります。ところが、そうしてしまうと、イギリスの場合、移転も含めて補償が難しくなってきました。

特に地主がその土地に住んでいる場合、移転に関しては強制が確認されて通知がされて、役人が来て、その手続きを前に進める場合、イギリスであった例ですが、経済がいま悪くなっている。そうすると、役人がここで移転をやめてしまう。そうした場合は、地主に補償がぜんぜん支払われないということが起きてしまいます。そういった場合、法廷での調停問題は非常に複雑になってきます。ですから、常に善意でもって我々があたることを大事にしていますが、その中でもどういった額を決めるかというのが大きな問題になっています。

この移転に関してプロジェクトマネージャーがいますが、例えば土地の価値を出す場合、正確に言えない場合があります。特に補償問題がありますから、三つないし四つのクレームがあると、それですぐに百万を超えるポンドの補償額になってしまいます。そのへんの問題は、こういったところを注意しなければいけないわけです。

もう一つ非常に難しい議論になるのは、いろいろな不動産物件がイギリスの場合、負債に悩まされています。いわゆる家の価値がマイナスになるわけです。これに対して強制収用を仕掛けますと、補償金が生まれず状況になります。ですから、もし土地所有者がオーケーだということで、ネガティブな家の等価価値を受けてくれるなら問題はないわけです。

ところが、いま住宅市場が崩壊しています。特にイングランドでもそうであります。住宅市場が崩壊して、家の価格が大変な状況になっている。では、こういった場合は、どういった補償をするかというのが大きな問題になります。これは強制収用がネガティブな家の価値を生み

出しているわけではありません。そこをまず我々はクリアにします。

まず我々は、どういった計画を持っているか。特に我々がエネルギー関係の計画を持っている場合は、政府が土地を補償します。その土地が負の市場価値を持っている場合、土地のオーナーは土地をずっと持っているようにします。それに対して政府は、助けようという立場であたります。どういったかたちで助けられるかという、例えば地主が家に対してのマイナスの負債を抱えている。これを政府がいかに助けるかということになります。

そういった意味で、政府は実際の価格、現在のマーケット価格よりも、それを上回る額を出します。それに対して、アメリカ、イギリスの政治家は非常に関心を示しています。英国においては、土地の価値というのは非常にセンシティブなことで、開発ということがあると、値段にセンシティブになります。ですから、開発する場合の土地に関しては非常に難しいルールが課されています。

例えばそこが一つの開発地に入るのならば、いくらかのポンドの土地を、百万ポンドにもつり上げるといことが起きます。そういうときは、コミッションもあります。コミッションがその中に入りまして調停しますが、あなたはその委員会の前で、これこれの価値があるという証明をしなければなりません。そして、それに対する補償を要求するわけです。その委員会の承認なしには、話は進みません。

イギリスの強制収用協会が、こういった運営においての政府の立場を変えるように働きかけています。これは非常に複雑でテクニカルなものでもあります。実際、混乱をきわめているということも言えます。

スライドの中にありますが、実際にある土地を続けて利用する場合。地域区分計画といってもいいと思います。まずコミットを取る必要があります。そこで地域区分が決まってきます。それでCTOを通じて、それが開発できるかどうかということが決まってきます。そこを通じ

て、まず開発の許可を取ります。それでもって、それが住宅地になるか、商業地区になるか、決まってくるわけです。これが土地の価値を決める二つ目の要因です。

三つ目は、土地を買おうとする当局がありますが、この当局から強制収用を通じて買収の額を提示します。町の中の土地を使って住宅地を造る場合、獲得する市の当局者がその土地の価値を決めますが、その場所によっていろいろな要素が入ってきます。

4番目ですが、レギュレーションが入ってきます。一つの開発に対して、ほかの選択はないかということを考えます。スライドを見ていただくと、一人の男が草原の中に座りながら、この土地が上のような写真に変わったら価値があるのと思う。これはしばしばあることですが、これは現実から離れた価値付けになります。

例えば一つの計画があって、これが公共事業でパイプラインになったりしますと、開発の可能性が生まれます。こういうことがない限り、現実の面での強制収用と補償というかたちになります。これを我々はホープ・バリュウ、期待する価値と呼んでいますが、これによってプレニアムを期待する。

例えば私が土地を買う場合、まず住宅の市場価格調査をします。だから、あなたにはこれだけの額を払いますよと。実際、現実の土地よりも将来は価値が出るからということで、イギリスの場合、少しのお金を余分に払うのですが、これもいったいどれだけのお金が余分にかかるかということは、イギリスでは非常にチャレンジングなビジネスになっています。

手短に今で話したなかで、強制収用の場合の過剰な支払いについて話したいと思います。特に、一般住宅の場合です。まず家の価値があります。これが10%の市場価値をなくしたとする。ビジネスは10%の損失を見込んで、我々は新しいスタイルを組み込みます。

最後に話が進まない場合、裁判所での論争になるわけですが、お互い相互の話し合いのもとで、どこらでカタをつけるかということですが、

調停者がいるわけです。この調停は私のクライアントのところに行って、両関係者にテーブルをかざして、座り合って話し合おうと。そして、お互いの言い分を言ってください、彼の立場、自分の立場を言ってくださいという調停の時間を持ちます。

私の客は、そんなことは絶対に話ほししない。彼は絶対に許さない、自分の主張は決して譲らないと言います。そうすると調停者は、いいですよ、では私が代わりにやりましょうと。彼が10分から20分後に帰ってきて、出された額に対して、どうですかと。IRWAではほとんどこういったケースはないと思います。10分、20分で調停が終わるとは思わないと思います。ところが、我々のところではそういったやり方を主にします。

また論争の中で、これが議会に持ち込まれることもあります。特別委員会に持ち込まれ、これは正式な手続きになってきますが、強制収用の場合にはしばしば特別委員会に持ち込まれます。そこでは証拠を提出して、事実を提出して、そこでの判決を待つこととなります。これは法律で定められた手続きです。メンバーは、弁護士だったり、鑑定士、調整員だったりします。

このような紛争になった場合、誰がそれにかかった費用を支払うのかという点ですが、例えば用地を収用している代行者だったとすると、まず収用となっている土地の対象のオーナーに、まずある一定の価格のオファーをいたします。そして人権を侵害しているとか何とかかんとか、もちろん文句は出てくるわけですが、そういうのもちゃんと話を聞いて、わかりました、この価格でお願いしますと。

そのときに、強制的にこの価格を支払えというような態度で臨むと、まず交渉は決裂してしまいます。私は専門家として進言させていただいているのは、例えば相手が25万ポンドの価値があるかと思っているかもしれないけれども、そういった場合は例えば30万ポンドをオファーしてみる。

ところが、実際の価格は25万ポンドであると

いうことで、こちらがオファーする価格と、オーナーの価格に差異が生じるわけで、これは私が1年前にさせていただいた判例ですが、400から500ポンドの値段の差異がありました。この500ポンドの差異の支払い命令が発生しています。このような紛争が告訴にまで発展すると、そちらのほうで発生する告訴にまつわる費用ですが、こちらはかなりの額にのぼるときがあるわけです。リスクを負担するというのを念頭に置く必要があります。

結論として申し上げるのは、現在イギリスで行われている収用の手順を改正する必要がある。というのは、紛争に発展した場合は責務が発生する。そして、その責務の額が非常に高い額であるということ。そしてもう一つは、法律の規制が複雑すぎるということです。業界、すなわち強制収用に携わる事業主たち、そしてその協会がこの規制の変更を求めています。

以上が、イギリスで実施している強制収用の手順です。改正を求めている手順ですので、皆さん参加していらっしゃる国、それぞれの担当地域、もしくはお国のなかで、もっと有効な強制収用の手順などをしておられる成功例などがあつたら、ご紹介いただければ、そのまねをさせていただいて、この法律の規定の改正に役立てたいと思います。

何か質問はございますか。

**質問者** 教会の建物を動かすときは、どのアプローチになるのですか。

**Maude** 教会といった建物を移転する場合、まず最初にそのようなプロジェクトが発生するプロモーションをしている最中に、誰がその意思決定をするかということ、収用を決定する何らかのかたちの法律の団体、意思決定をする機関がそれを設定するわけです。

結局、移転をするにあたって、教会側がその価格を不当とした場合、もしくは移転に反対した場合は、打開策を見いだす調停の手順がすでに設定されています。もしくは教会側が移転に合意する代わりに、補償を支払っていただくという条件付きで同意することも可能です。

そうすると、関連団体が計算をして、実際に支払いが発生するのか否かの断定をするわけですが、教会を移転するというになると、それと同等の建物と比較をします。比較対照の建物が希少ですので、話がややこしくなってきます。そして紛争が多々発生するプロジェクトであります。

**質問者** この手順はすべての強制収用に適用されるのですか。

**Maude** どのようなプロジェクトでも、買収はちゃんと合意書の契約書に調印されて、オーナーの移管が、もちろん譲渡される場合もあります。しかし、例えばパイプラインなどを埋め込む工事などが発生すると、もちろん多数の方々立ち退きをしていただくことになるので、そうすると結局、強制収用計画に持ち込んで、その手順を踏むことになります。

しかし、例えばパイプラインとなると、こちら側がオプション型にして補償などの条件を入れてオファーをする場合もあります。というわけで、必ずしも強制収用ではなく、正当な手順

を踏んだうえでの売上の契約を用いて、移転していただく場合ももちろんあります。

補償の場合は、損失分とか、そういった分も文書のほうに盛り込む必要があります。というわけで、正当なかたちでの取引でなければいけません。

**質問者** 残りの土地に対して計算される補償と対比して、土地全体、すなわち収用された土地も含めての全体の用地に対して支払われる補償というご説明をしていただきましたが。

**Maude** やはりそうなるとポンドの額の交渉にかかってきます。そうすると、合意に至るのは困難になってきて、訴訟に進展するわけです。結局は弁護士を雇いまして、訴訟になってくると思います。そうすると、逆支払いをしていただく必要も発生します。そうするとこちら側のプラスとなります。

**司会** Maudeさん、発表、どうもありがとうございました。記念品を贈呈させていただきました。と思います。(拍手)



セッション風景

## 強制収用の奨励金

### ■ スピーカー

**Lisa Barnes**

ORC Training 会社 副社長

**Joan Morgan** 連邦住宅都市開発局

**John Reed** テキサス運輸局

**Marshall Wainright** 連邦道路局

### ■ 司会

**Donna Roche**

Pinnacle コンサルタント管理団体

### ■ 担当者

**満園清実**

(株) 萩原技研 福岡出張所 所長

**池村 巧**

(株) ナガサクコンサルタント

調査部 課長

**菊川俊英**

(株) 用地補償システムズ

代表取締役

# 1 | 概要

## 1. はじめに

このテーマは、通常の用地補償に加えて、別途、支出する奨励金のことです。この制度は、事業効果の早期発現のために極めて有効な手段であるとして、各州において広く活用されているようです。本セッションの内容は事例紹介、今後の改善策等です。

## 2. 概要

目的：事業効果の早期発現……生活再建援助（双方効果）  
効果：プロジェクトの所要時間の削減、コスト削減……移転先のグレードアップ  
仕組み：移転費プラス  $a$  として奨励金を加算。対応期間を細分化し早期に応ずるほど高額で、段階的に低額となり、対応期間（オファー期間）に達すると計上なし。権利者全てにオファーし、強要するものではない。

問題点等：対象事業の選定・助成金との重複・債務超過の物件・移転関連以外の使途

## 3. おわりに

奨励金は、過去から試行錯誤しながら対応してきた経緯があるようです。最近では、その効果の大きさが実例として多く報告され、また、昨年、ある実施機関が掲げたEvery Day Count「一日一日に価値がある」というメッセージに多くの機関が共感すると共に、この奨励金は事業期間の縮減に直結し、コストの大幅縮減につながるということで、活用事例は多くなっており、今後幅広く定着するのではないかのお話でした。事業のスピードアップと用地取得の円滑化という問題意識はどこも一緒の筈です。我が国においては、この「奨励金」導入はあり得るのか。公平・公正という補償制度の基本的考え方、また、税法上の恩恵との兼ね合いなど法令上のことを中心に立ちはだかる問題は多くあるような気がします。しかし、このグローバル化の時代にあっては、官も既成概念にとらわれることなく民の手法を積極的に導入しているのも事実です。そんなことを考えながら興味深く勉強させてもらった次第です。

## 2 | 調査議事録

**司会者** 皆さん、おはようございます。朝早いですが、目は覚めていますか。朝食のあと、皆さんのモチベーションが高いことを願っています。きょうのお話は、移転に関する補償金ということですが、どのようなインセンティブで、できるだけスムーズに移転を行うか、という非常に面白い課題です。そこをプレゼンターの方にお話いただきます。それに関する基本的な問題、どういったことをしなければいけないか、どういったかたちでインセンティブのプログラムが取り入れられているか。そのあたり、どういったかたちで実施されているか、聞いていただきたいと思います。それから将来への移転の補償金のあり方についても聞いていただきます。

Marshall Wainrightさんを紹介します。Marshallさんは、ショーターサザン大学から来られています。Marshallさんは非常に技術的なことが専門で、テクニカル面での講師をされていまして、移転に関してのコーディネーション、手続きについて最後まで面倒をみるという役割を果たしてこられました。次はJoan Morganさんです。HUDで働いておられます。今回の移転のを中心にして幅広い知識をもっておられます。

さて、移転に関するインセンティブですが、FHWAは政策の中でいったいどの様に考えているのか、そこでの支払い、それから早急な移転は、どのようにやっているか、今から聞いていただきます。どうして我々はインセンティブを払わなければいけなくなったのか。

2002年に国際レベルで、ほかの国と比べていい方策を我々は行うべきだというストレスがあったものですから、世界各国の例をもとに、ベストの政策を出そうと働きかけました。それが我々の奨励金へのインセンティブを増す理由になりました。Lisa Bamesさんのほうから詳しくこの例について話をしてもらおうと思います。

**Lisa Bames** 過去20年において、いろいろなプレッシャーがあって、特に移転を時間的に早急に進めることは第1の課題でした。住民に負担をかけることなく早急ということです。そこで試みとして、一つの例題を立ち上げて、協力を求めるための恩恵をどのように立ち上げるかということ、我々はデモンストレートしました。まず時間を縮めること、つぎに経費を軽減し、移転にあたっての建設費用を制限することです。そのことによって人件費を縮小して、ほかの方向に向けること、これらを大きなポリシーということで考えました。次に連邦政府のお金が、このパイロット計画の中で移転、買収に支払われるという期待大きくなると同時に、当然、移転に関する時間を短縮すべきだという期待が高まりました。政府の資本が出るのはいいのですが、この移転の手続きを性急にしろというプレッシャーがかかったわけです。Uniform Actというのができまして、これまでバラバラだった移転のやり方を、できるだけ均一化しよう、ユニフォーム化しようという動きになりました。こういった変化が起きたことは、ここ数年の間に皆さんも見られたことと思います。どういう変化があったかということ、まず州の法律のもとでこういう補償金のインセンティブを支払うということが、非常に多く見られるようになりました。2番目に、住居地区の建て替えということについては、安全で適当で、そして衛生面のことも考慮することが必要だということになりました。3番目ですが、不動産価値は強制収用の価値に見合うものを、きちんとマーケットのトレンドに合わせて出すべきだということになりました。それから次に移転に関する補償金は、きちんとした正当価値を出すということが、再び正当化されました。これはすべて国からファンドが出るということを前提としての要求です。このインセンティブの政策ですが、どのようによくなったかということ、これは自発的な問題ということで、州自体がこのインセンティブのプログラムの責任を負っているということではなく、州はリクエストを文書で

提出しなければいけない。特にFHWAに対しての要求は文書でということになっています。それからFHWAに対する要求は、この提案がいかに妥当であり、そしてコストエフェクティブであるということの証明が必要とされています。このポリシーは、第三者が見ても非常にフェアであることが認められなければなりません。また、このインセンティブはそのプロジェクトがよくて、そしてスケジュールに沿った以外には、使ってはならないということです。インセンティブプログラムはスケジュールに沿ってきちんと進めていくということであり、その中で移転を加速しなければならないということが明記されるようになりました。それから想定される問題点を、きちんと明記しなければならない。これが州の必要事項です。また、支払金額もきちんと記述されなければならない。この報酬制度、すなわち奨励金ですが、こちらは通常の用地買収、および強制収用でも同等に適用される方針ではありますが、適用方法が違っていきますので、用地買収においても強制収用においても、このプロジェクトに係わる用地の所有者すべてに、この奨励金のオファーをするべきであるということです。用地買収の奨励金については、基本的には強要してはいけないということです。すなわち、調印するために、この方法を取りなさいという言い方は出来ません。また、通常の手順に従って、合意に至るということも有り得るわけです。すなわち、奨励金なしで合意に至るのであれば、そのように実施するということであり、この場合は、書式化し、きちんと記録に残します。用地買収で使われる奨励金は、所有者の移転補助に影響を与えてはいけない。すなわち、通常の移転にまつわる援助は、当然所有者にはそちらのほうに使っていただくということですので、インセンティブ、すなわち奨励金はそのプラスアルファの制度であります。移転のためにお金を払うのではなく、プラスアルファで提供させていただくという位置付けであるというわけです。また、これはプロジェクトに対して移転が発生するすべての人

に提供されるものとする。そして、これはハウジングの支払いの計算に影響を与えるものであってはならないということです。以上が、報酬制度、奨励金の制度の概要であります。2002年に優良事例の情報交換を行い、2008年に奨励金制度の骨子を設定しました。というわけで、過去2年において、皆さん国際レベルで標準化された奨励金の制度というお話を聞いておられるかと思います。しかしながら、2008年時点は骨子を設定しただけで、最終版はまだできていないということですので、これを受けて試験的に取り組みを始めました。これが2010年、昨年になったら、米連邦高速道路管理局のほうでEvery Day Counts、「1日1日に価値がある」というプログラムを発表をいたしました。このEvery Day Countsのプログラムの趣旨は、プロジェクトのリードタイムの短縮、これは用地買収だけではなく、全プロジェクト、すなわちこれはインフラ建設のプロジェクト全体にかかっているわけで、引き渡しまでの所要時間を短縮するということです。その短縮を図る取り組みの内容は、例えば引き渡しまでの時間短縮10%という目標値をつけるといったことであります。そしてEvery Day Countsというプログラムが掲げられたのも、もう何年も前からそのようなリードタイム短縮の話が出ているのですが、とにかく何か実行に移し、プロジェクトの所要時間の短縮をしようということになります。まず前向き考え、すぐにプロジェクトに着手する。これが重要であるということです。そして引渡しまでの期間を短縮するためには、短縮に見合った手順を設計し、そして設計するにあたっては、買収までのあいだに発生しうるトラブルスポットを摘出し、そしてその改善策を盛り込み、それをもとに企画を立てて、そして堅固なリーダーシップチームを編成し、取り組みのプログラムに柔軟性をつけ、観測を実施するというわけです。我々のホームページのほうにEvery Day Countsのプログラムの事例なども紹介しています。そちらをご覧になっていただいても結構なのですが、例えば連邦政府で



やっている用地取得にあたっては、2日かけて10回サミットを実施します。すなわちセミナーを実施して、事例の情報交換、優良事例の情報交換をもとに、実際の着手にあたっての計画が立てられています。この奨励金の制度のメリットをいくつか紹介させていただきます。まず先ほど申し上げたように、プロジェクトの所要時間の削減、コスト削減とコストパフォーマンスが高くなるということです。ということで、米連邦高速道路管理局が実施している奨励金、その他ご利用いただく情報源を、リソースリストとしてまとめています。2004年のパイロットモデル活動の概要、そして2008年に実施したプログラムの優良事例、そして実施した奨励金の支払いの情報交換、これら学習項目をもとにまとめて、この取り組みを今度は海外に水平展開するというのでして、今後また新しい水平展開の事例が出ると予測されています。以上、ご説明させていただいたのが奨励金の取り組みのさわりの部分であります。

はじめにプレゼンテーションを全部発表させていただいたあとで、ご質問をしていただきたいと思います。というわけで、背景のほうのご紹介をさせていただきました。Marshallさんからプレゼンテーションの補足資料をいただきまして、そのスライドがとてもよかったので、そのまま借用し、当取り組み制度の実際の中身を説明している資料を中心に説明をさせていただきます。これは州レベルのDOTが実施した、実施の事例のご紹介であります。モデル活動で学んだことを、さらに改良し、方針化して、もしくはガイダンスの書類に、いかにしてその学習項目を盛り込んでまとめたか、ご説明をさせていただきます。実際の活動の具体的な内容をご紹介させていただく前に、どのような準備が必要だったかというご説明をさせていただきます。まずMarshallさんからいただいた資料ですが、準備段階で何をしたかという、その前提条件は、それぞれ参加しているエージェンシーのリーダーシップ、すなわちトップダウンでの実施が必要不可欠であるということです。人と

いうのはチェンジにアレルギー反応を示すものであります。というわけで、この奨励金の取り組みは新しく、すなわち前例のないチェンジであるので、意欲的に取り組むような態度は欠如している。これは組織内での話ですが、そういう状況も発生しうるということでもあります。重要なのはトップの人間がこのメッセージを強く訴えて、関係者がすべてその打ち合わせに参加するように、組織内すべてに浸透させていく必要があるということです。

この奨励金ですが、これはボーナスであるという位置付けであります。すなわち、移転にあたっては、さまざまな支払い金がありますが、この計算とはまた別個のものである。すなわち、移転コスト等は別計算で支払われるものであるということです。

もう一つ、エージェンシーとして準備段階で実施することは、きちんと宿題項目をきちんとまとめあげることです。奨励金のプログラムを実施する前に、まずこの制度を使って何を達成したいのか、その目標を設定することです。すなわち、その目標はプロジェクトの所要時間の短縮であるのか、コスト削減であるのかということを明確化する必要がある。そのような目標設定をするうえで必要となってくるのは、過去のデータであります。これは用地買収が中心になってくるとは思いますが、過去の取り組みのデータをもとに、それを洗い直して、現状を把握したうえで、この制度を取り入れることにより、何を狙いとしているのか。そしてプロジェクトが終了した時点で、その取り組みの効果の評価をする必要がある。ただやって、それで終わりというのではなくて、実際に有効な奨励金のプログラムであったか否かというのを、見極める作業をする必要があるということです。そして手落ちのエリアがあれば、その学習項目をさらに今後の取り組みに盛り込んでいって、さらにいいプログラムを水平展開していく活動に役立てるということです。

もう一つMarshallさんがおっしゃった非常に重要な点ですが、これは通常なされている移転

計画の代用品ではない。奨励金が代用品となつてはいけない。すなわち通常のプロジェクト企画を、奨励金を出すという理由だけで手落ちにしましてはいけない、企画自体はしっかり行うべきであるというわけです。

その奨励金を実際に使って行ったモデル活動ですが、これはバージニアのDOTが実施したプロジェクトです。こちらは18カ月かけて橋を建築するというのですが、もともとプロジェクトのリードタイムは18カ月でした。これを8カ月に短縮したという業界でははじめての取り組みで、非常に有名な事例です。この事例は、橋のプロジェクトで、333名のテナントが住んでいるアパートの移転です。移転命令が出ますと、このテナントの方々に通達をするわけです。すなわち通達があつてから90日で対象の住人は移転する必要があるのですが、どのようなオファーをするかという、移転の発表が出た30日以内に引っ越しをしていただきますと、通常移転費にプラスアルファして、4,000ドルをお出ししましょうという提案をするわけです。例えば31日から60日までに移転をすれば、2,000ドル差し上げましょうという提案をするわけです。申し上げたように、これは強制していませんで、自主的に受けていただく支払い金です。もう一つはこのオファーの条件ですが、30日と設定していますので、35日ということはできないわけです。35日に引っ越しするけれども、それで奨励金は何か出ませんかと尋ねられますと、一貫して毎回ノーという必要があります。というのは、4,000ドルというのは結構お高い額ですよ。ですから、このオファーしているオファー期間は、しっかり遵守させなければいけない。というわけで、その移転をなさる住居の方々には、この4,000ドルを新居のコストに役立てていただくということと、プロジェクトをやっているエージェンシーに対しては、これがプロジェクトの時間短縮につながるということで、両者ウィン・ウィンの状況であるというわけです。

コスト効果を成果としてご説明させていただくと、この奨励金の支払いであります、333

名に対して提供された額は100万ドルを超えるコストでしたが、リードタイムは18カ月から8カ月に済んで、このような橋が無事に建築されたということです。

次の例をお話ししたいと思います。次の例はセントルイスの国際空港の例ですが、この制度は、いかに効率的でスムーズかというのに驚きました。まずここに四つのアパートメントがありました。そこに16のテナントが家族と一緒に住んでいたわけですが、これは60日以内という状況になりました。これに対してコストエフェクティブの方法を考えて、この16の家族にどのようにして立ち退いてもらうかというアイデアがこれです。

ちょっと見てください。数字についてはあとで触れますが、実際のスケジュールも非常に早く済むことができました。どういうことが起きたかという、まず建物自体が古くて、もう壊れそうな建物でした。だから、デザインは非常にまずいものでした。ですから、これはリロケーションの問題ではなくて、デザインの問題だということになりました。10月のおしまいまでに出てくれるのならば、非常に高いインセンティブを出しますと我々はアピールしました。まず10月31日までなら2,000ドルというインセンティブを出したわけです。そして16のすべての住民が、セットで新たなアパートに変わることによって、我々は、まず一時的にハウジングを与える。そして、2,000ドルのインセンティブでもって、例えば2名から4名のファミリーメンバーにあたる移転をカバーすることにつながるという提案をしました。結果として、非常に大きなセービングをすることができました。

インディアナの場合、移転のインセンティブのプログラムは、移転と、新しい土地の取得を同時に行いました。その結果、そこで時間がセーブされるということで、コンストラクション、建築費用もセーブできました。これを当初から働きかけたということが、非常に功を奏した理由です。買収へのインセンティブと、移転への奨励金を並行して同時に行ったことが、成功し

た大きな理由になっています。この奨励金というのは、30日以内に受け入れなければならないという条件を付けたということが、大きなポイントです。移転に関して、日にちを決めたことが大きな成功の理由です。日にちを決めなければ、インセンティブの効果は望めません。しかも、両方、同時にやる必要があります。それが今回の大きな成功の理由だったと理解しています。そのときに大事なのは、移転に関するコストの見積もりです。まずスケジュールにのった移転として、そのトータルの10%を実際にかかるコストとして見積もっています。そこから計算して100%の奨励金を出す場合は、まず30日以内として設定できます。例えば一般住宅の移転の場合、我々はここにスケジュールを立てます。スケジュール以内だったら、1,000ドルを出します。それを30日以内にやると、5,000ドルのインセンティブが出る。それはスライドを使ったスケールの計算方式で、31日～60日以内は60%、これをミニマムで計算すると、2,000ドルになります。ですから、これを80日に延ばしたとしても、まだ1,000ドルの奨励金が出ます。80日を超えると、移転に関してのインセンティブのお金はまったく出ません。ですから、80日というのが我々の設定した最下限の例であり、とにかくこれより日にちを短くして移転してもらうということにベストを尽くしたわけです。

こういったレッスンから我々はどういうことを学んだかということ、まずこういうインセンティブのプログラムはどういうことに働くか、きちんと説明しないといけない。これは補償問題、移転問題、両方について言えます。対象の人々に対して、これをきちんとクリアに説明しなければいけない。我々が設定した80日以内に出ないと、補償金を受け取ることが出来ず、その結果、それがリロケーション、移転にも反映されないというわけです。

また、インセンティブで出したお金は税金がかかってきます。これは忘れてはいけません。移転に関する補償には多く課税されませんが、このインセンティブに関しては税金がかかる

いうことを忘れないでください。これをきちんと説明しないと、あとで問題になりクレームが来ることが考えられます。

今年の1月に新しいプログラムが出ました。これは手続きが雑誌にきちんと発表されました。人々がきちんとこういった手続きを理解するというガイドラインが、文書によって渡されるということになりました。これによって、迅速に我々の仕事が保障されるということを書いたものです。住民自体も、こういった条件でどういったことを守らなければいけないかということ学びます。彼らは、それによって迅速に決断して、行動を取らなければいけないというインストラクションを与えるわけです。このガイドラインには、これによって、いかにコスト削減につながるかということも、きちんと書いています。

では、このプロジェクトの中のインセンティブがどういった分析になるかFHWAの中でのいろいろなランクがあって、その時のマーケットにより毎年のレートが変わってきます。そのレートについての分析をすることが必要になってきています。その中で、いかにお金をセーブするかということが重要な問題なわけですが、そのお金をセーブするための対象項目をきちんと明らかにすることが必要です。実際、そのプログラムを最初からつくり変えるということでグレードアップしていくか。そして、よくしていくなかで、どういったところをコスト削減に結びつけているかということを書き記すことが必要とされています。

ウィスコンシン州において実施されたモデル活動です。2件あって、州の北東部のほうのプログラムは、用地買収に適用される奨励金と、強制収用の奨励金を実施しました。南東部のほうで実施されたモデルの取り組みですが、こちらは事業が移転するときに限って、そのオーナーに用地買収用のインセンティブ、奨励金を出したというものです。

どのような額が奨励金として計算して出されたかということ、一般家庭のオーナーの方には、

これは北東部でされた取り組みですが、45日以内に引っ越しをすると1万ドルお支払いするということであります。これは移転コスト、プラスアルファの1万ドルです。テナントの方には45日以内に移転していただくと5,000ドル、もう一つ60日以内に移転された場合は、住宅のオーナーには5,000ドル、テナントには2,500ドルで90日以内に移転していただくと、オーナーには2,500ドル、テナントには1,250ドルです。

というわけで、このモデル活動で奨励金の取り組みを試験的に実施しているわけですが、その効果の評価は短縮できた時間です。すなわち、プロジェクトの所要時間のベースラインがありまして、それに比較してどれだけの日数分、時間が短縮できたかということです。

その成果です。ご覧になっていただくと、107日標準でかかっていたのが、36日に短縮された。もう一つは移転の場合、平均所要時間が117日であったのが14日。これは前代未聞です。これは奨励金を使って奨励したうえで、短縮した所要日数は245日から50日です。インセンティブを使う対象プロジェクトの選定にあたっては、選定の条件を明確化し、設定する必要があるわけです。このプロジェクトの対象とする条件ですが、まずright of wayのコスト、これが今後も増加すると予測されている市場で実施すること。もう一つは、この奨励金を出すことにより、予定されているプロジェクトリードタイムの加速が十分進むと断定されているプロジェクトに限るということ等々です。

私がお説明させていただいた内容ですが、詳細な内容はホームページに掲載されていて、そのタイトルは2008年Incentive Payment Peer Exchangeで、これは優良例の情報交換のサイトですが、こちらにアクセスしてご覧になっていただければよろしいかと思います。発表を終わります。ありがとうございます。(拍手)

**司会者** では、次の発表ですが、John Reedさん。**John Reed** テキサス州であったことですが、まず奨励金のプログラムですが、うまくいかなかったことに対して改善し、また新たに有効な

プログラムを実施した。その事例をご説明させていただきます。

私は、テキサスのDOTに勤めて、移転評価などをさせていただいています。過去5、6年、移転のプロジェクトを実施しています。その中で、地域の不動産の条例であります。これは先ほどUniform Actのご説明がありましたが、移転に関し支払われる支払い金の上限が決まっています。州レベルで移転が発生する場合は、どのような移転にまつわるコストの方針も、法律の条例で拠出金の上限額を超えないものとする設定されているわけです。というわけですので、このProperty Codeと言われるこちらの条例を厳しく調べる必要がある。これは厳しく移転にまつわるコストを計算したうえで、条例とコンプライアンスをちゃんとクリアできているかというのを見極める必要があるということです。この対象となっている条例、Uniform Actというものですが、これは州の法律です。対象となる移転コスト、インセンティブが支払われる住民の資格条件ですが、これは米国に住んでいる人を対象とする。そして州の公証人の証明によって、合法的に居住している人でなければいけないということ。そして、30日前にその通達が出るのですが、その期間内にちゃんと移転した人と設定されています。というわけで、通達を受けた80%が、その期間内、その前に移転しています。これは成果の話になってしまったのですが、このように時間を短縮した結果、コスト効果としては、支払った奨励金は25万ドルで、建築コストのコスト効果としては250万ドルでしたので、費用対効果としては、投資額が25万ドル、そして回収は250万ドルでした。その他の成果ですが、コスト効果に併用して、さらに成果として確認できたのは、移転する住民に対しては、通常の移転費にプラスアルファの支払いの資格を取り、そしてそれがもたらえたということ。そして、時間の余裕があるので、移転先をどこにしようかと、いろいろ考える時間ができたということです。すなわち、もらう額が増えたので、例えば2万5,000ドルと

いう額ですが、いろいろチョイスが増えるわけです。この活動を実施した2年後に、テキサスと似たようなプログラムを実施しました。これは住宅地に住んでおられる方々の移転なのですが、それぞれの方々に奨励金のオファーをしたら、100%の方がこの奨励金をご利用いただき、そしてすぐに移転してくださったということです。

プログラムの中には収入に応じて、その奨励金が設定されたものもあります。すなわち経済的に困難な方々には上乘せをして支払いを行ったということです。貧困層の方々は市営住宅などに移転をする必要はなく、通常の住宅に移転することができるようになったという意味でも、非常に有益なプロジェクトです。

では、このように有効な奨励金のプログラムですが、なぜそれがそれほど活用されていないのかという理由です。それはこのプログラムの認知度が低いということです。

現在のところ、準備段階ではありますが、もう一つ実施しているのは、事業主の移転におけるモデル活動です。その支払い金は、事業主のテナントで90日を設定しています。資格上限としては、一般住宅と同等のものであります。この支払いは、先ほどもご説明がありましたが、通常の移転費として、支払われる限度額のプラスアルファで支払われているという点です。

この支払額は州ごとにまちまちですが、数年前ですか、多くの州が、この奨励金の制度を導入しているというのでけっこう驚きました。かなりの数の州が奨励金の制度を取り入れています。このへんでご質問などはありますか。

**質問** 移転のコストの上限が設定されているような州の方はいらっしゃいますか。

**回答** テキサスでは2年ぐらい前まで移転コストというのはUniform Actというかたちで上限が設定されていたのですが、うまい具合にこのように奨励金の制度を導入することができた。これは州の規制で設定されている上限にコンプライアンスしたかたちで、実施することができた取り組みであるというわけです。

**司会者** 次はJoan Morganさんですが、非常におもしろい話題で、プログラムの修正案について話をさせていただきます。

**Joan Morgan** おはようございます。きょう政府の住居投資計画を発表しました。移転について我々のファンドのやり方を認めてくれました。特にエキスパートが言っているのは、こういったインセンティブの問題が、どれだけコストを抑えられるかということです。いま現在の経済の条件から、プライベートのマーケットをみて、特に低所得者あるいは中間所得者の住居については、そういった関心事が必要です。お金をいかに住民が賢く使うことができるかということ、修正の中に盛り込むことが重要とされています。それによって、こういった住民に対してのサービスがよりいっそう強化されるわけです。

改善点ですが、人口の多いところで、衛生面等の問題を抱えるところ、また人々の住んでいる状況下で、お金を出してくれるなら移るよ、親戚がいるから移るよと、こういったお金があるからといったかたちで、次の仕事や条件を考えずに簡単に飛びつく人たちに対しては、我々はこういった人たちに、警告を出さなければいけないというところに移ってきています。これは住民、オーナーにとっても、将来に対してのベネフィットを考えたいうでの話で、ただ単に、人々がこの土地からいなくなったから、そしてインセンティブのお金を払ったから、それで良いというのではなくて、次のハウジングに移られたあとの条件、状況も考慮したいうでのプログラムを、我々は提出すべきだと変わってきています。特に我々が与えるインセンティブの中でのお金、これを住民たちがいかにインテリジェント、知的に使うことができるかということも、大きなこれからの修正案の中に盛り込まれる条件になります。そしてインセンティブを我々が出す大きな理由は、移転に関して以前のところから新しいところに、いかにスムーズに移転することができて、次の新しい生活ができるか。新しい生活の手配ができるかというこ

ろに、きちんとした整合しなければいけないわけです。これがないときちんとした新しい生活ができないということで、ただ単にお金を与えるから、次のペイメントを心配しなくてもいい、車も買える、ほかのぜいたくもできるということでは、将来の問題の解決にはならないわけです。こういった考え方がその他のレベルの中で盛り込まれる必要があります。特にハウジングの当局者は、支援プログラムの中で実践していくことが大事だと思います。特にテナントがキャッシュ、チェックをもらったら、それで終わりということではなくて、長期的な、また彼らの子どもの利益までも考えた支援が必要なわけです。ですから、新しく移ったところで働くことによって得られるインカムが、その新しい生活を支えるインカムに相当するまでの支援が重要と考えるようになりました。これが新しいHUDからのガイドラインになっています。こういったところにアイデアを合わせていくことが、これから我々が必要とされていることだし、非常におもしろい新しい挑戦だと考えて、我々はきちんとした州のファンドを使っていくことが大事だとされています。もちろん、それに関してある程度のコストが必要とされます。それに対しては、我々はいかにそれを成功するのかということで正当化し、州あるいは国からも承認がもらえるものというぐあいに理解しています。なぜならば、我々は当然推進したいのみならず、住民、それからランドオーナーにとっても、そのプロセスが先に進むことを望んでいるからです。誰もそこで立ち止まって、ずっと時間をロスしてしまうということは望んでいないからです。

そういった意味から、政府レベル、あるいは州レベル、そして皆さんのなさっていることに対して、大きな拍手を送りたいと思います。これが新しいプログラムの中に盛り込まれて、新しいハウジングプログラムについての一つの指針となることを願っています。どうもありがとうございました。一つの動きということで、話をさせていただきました。(拍手)

**司会者** というわけで、HUDとしては、補償制度を乱用する可能性はまぬがれないので、現在のところ、このような奨励金の制度は導入していない、現在のところ検討中であるというご説明でした。

**質問者** 私は移転関連の事業に従事していますが、コミュニティ・ミーティングの中で、債務超過の物件に対してどのような奨励金を出すのかという懸念事項として挙がりました。

**回答** 実施するエージェンシーが、対象となる住宅はすでにその債務が超過しているということ事前に把握している場合、実際にこの奨励金を出す資格があるのか否かという、その見極めです。なかなかその見極めが厳しいということです。それが多くを占めてしまうと奨励金を出す条件として設定するのはいかなものかと、切り口を変えた見方もあるわけです。

**質問** もう一つ、そのミーティングの中で議題となっているのは、アドバイザーのサービスです。先ほどの用地買収における奨励金の制度を確実に活用しておられるので、そのような方々にそれを遂行するエージェンシーに教育していただいて、人々を配置するというのもアプローチの一つではないかと思えます。

**回答** Lisaさんがおっしゃったプログラム、そしてJohnさんが実際にされた事例ですが、いずれにしても何らかのかたちの恩恵を、関連している人々が受けているというわけです。ただ、先ほど申し上げたように、これは任意に利用していただくプログラムですので、100%の方がその恩恵をというわけでもない。というわけで、Johnさんのプログラムはちゃんとアドバイザーサービスが、コンサル会社のように住人に対して「90日以内に引っ越しただけだと、これだけお支払いいたします、それまでに移転されない場合は、強制的に移転していただきます」と、きちんと順序だてて説明をしたために成功したのではないかと私は認識しています。

**質問** もう一つお話しを聞きながら私は思っていたのですが、特に高速道路を管理している事業体に属している我々は、その段取りにかまけ

て技術的なところは明るくないです。あとで技術的なトラブルがあると、その時にはじめて「どうしよう」という状況になるわけです。

**回答** 企画段階で時間を短縮するといったことを、用地買収においても、強制収用にも適用される奨励金の制度を取り決めて、そして着手することにより、さらに時間短縮に役立てることはできないだろうかという取り組みをするということです。

もう一つはコストであります。これは人件費のことですが、一度に多くの方が移転することですので、それに対応するその担当エージェントの数も増えてきますので、人の配置、そしてスケジュールもあらかじめしっかり設定する必要があります。合理的な配置によって、人件費の超過を回避することができるわけです。

**質問** これは市営住宅、公団で実施されたパイロットモデル活動ですが、政府として助成金を負担します。これが課税対象となるということになると、その所得レベルの資格というのはどれくらいの収入の方をおっしゃっているのですか。

**回答** 違います。これは課税控除ですので、収入として課税はされません。これは所得申請のときに、控除対象と書き込んでくださいということです。すなわち、奨励金は課税対象となりません。

**質問** 所得レベルの資格制限があるかと云うことです。

例えば、バーチャル・プログラムというのがありますよね。ハウジング・チョイス。すなわち公団、これは市営住宅とかそういったところですが、その方が奨励金をもらった。これは通常の移転コスト、移転の支払い、プラスアルファですよ。プラスアルファの奨励金で5000ドルをもらったということは、これは所得になるのではないですか

**回答** 税制、税法の兼ね合いですが、すみません。私は税金には明るくないのですが、でも、インディアナ州では公団に住んでいらっしゃる方が移転される場合、ちょっと考えてみないと

いけませんよね。これは公団に住んでいる。ところが、そのような方が奨励金の資格があると断定された場合は、所得というように申請されるべきなのではないですか。何れにしても、税理士に相談してみる必要があると思います。

**質問** テキサス州においては、公団のアパートやその住居の空きの状況を調査した結果、一度に多額の助成金を出すよりも、利用している家賃に適用されている政府の助成金を継続的に長期に利用していただくほうが好ましいだろうということですので、一定の金額を設定したわけです。たしか私が覚えている範囲内では、制度を利用して、そしてその制度、すなわち賃金のほうの割引をあきらめられた方は、また1から申請していただくことになっています。

**回答** 実を言うと、HUDの中でもその討論が進んでいまして、特にハウジング・チョイス、バウチャー、すなわち家賃に国の助成金が出ている低所得層に対して、奨励金はどのように運営していくかということですが、移転に関する支払いは、すでに受け取られている国からの助成金と重複してはいけませんという話です。これは基本のアプローチですが、この場合、国の助成金、拠出金の額が減額されてきていますので、特に重要です。

というわけで、もう一度所得を再計算する必要があるのかなのか、見極める必要がある。国の助成金を受けている対象の方々が、助成金として一括払いで手に入る現金は、所得として申請すべきなのか、申請しないでもいいのか。

それに対しては、逆にこの対象となっている住人は、自分から引っ越したいと願ったわけではなく、その意に反して引っ越さざるを得ないので、政府はそれにまつわる経費を払う責任があるという法の解釈をすることもできますね。しかしながら、奨励金は引っ越しにかかっていく、直接に関連する経費ではありませんよね。この移転を促すために、すなわちそのプロジェクトの時間尺を短縮するのに使われているので、そうすると正当な、プラスアルファの所得になるのではないですかということで、解釈は

いろいろありますね。

まだHUDのほうではその制度は導入していないわけで、現在調査中で、専門家に移転エージェンシーとバウチャーを使っている公団の方々にアンケート調査をして、ディスカッションを早いうちに始めるということで、さまざま討論されています。

このHUDというものの資格ですが、この資格を得て、バウチャーが取れますと、すでに参加している公団に住む権利が与えられるわけです。ところが、移転先が公団である場合は、それ以上の援助は政府のほうは実施していないわけです。もちろんオーナーとリースの契約書のお手伝いはしますが、移転先の新規の住居の契約にあたっては、政府はほとんど支援をしていないという状況です。

ですから、この対象住民はちゃんとHUDのほうから、これはリロケーション・エージェンシーと呼ばれている移転エージェンシーが説明しなければいけないのですが、これを受けて奨励金を出しますが、HUDとしては移転先を探

すとか、手取り足取りのようなサービスは提供させていただきませんよ、といったルールがあります。そしてコスト面ではこのような上限額がありますというように、ちゃんと説明することにより、現在受けている助成金、これは家賃に出される助成金ですが、このバウチャーと呼ばれる資格を失ってしまわないように、気をつけるようにちゃんと教育し説明する必要がありますね。この奨励金をご利用いただいたあとに、政府からの助成金を受ける権利がなくなってしまうということがあとで判明しないように、きちんと教育していく必要があります。

もう一つはこの住宅の状況ですが、清潔で適切な住宅ということですので、移転先の住居の定義もはっきりしておかなければいけない。ですから、これはケース・バイ・ケースでして、その家庭ごとにエージェンツが訪ねて行って、ヒアリングを行う必要があると思います。

**司会者** 質問がまだお有りかと思いますが、予定の時間が参りましたので、この辺で終了します。どうも有り難うございました。(拍手)



セッション風景



# デザイン・ビルド（設計・施工一括発注方式） による用地買収移行業務

## ■ スピーカー

**Bruce Bradley** 連邦道路局

**Florence Green**

ノースカロライナ運輸局

**Darryl Root**

Paragon Partners 会社

## ■ 司会

**Arlene Kaplan** 公共用地取得会社

## ■ 担当者

**石村崇嗣**

(株) 国土開発センター

用地補償事業部 用地部 部署長

**門間 勝**

(財) 公共用地補償機構 業務本部長

**嘉川 肇**

(株) 国土鑑定センター 代表取締役

# 1 | 概要

## 1. はじめに

本セッションでは、用地買収に係わる一連の業務について、それらをスムーズに進めていくための方策等について論じています。その中心となる方策は、デザイン・ビルド（設計・施工一括発注方式）と呼ばれるものであり、その方策を中心として、移転の際の報奨金制度、資産評価の免除制度等を紹介するとともに、組織のあり方、意識改革の必要性等についても言及しています。

## 2. 概要

### (1) ダリル・ルート氏による講演

用地買収におけるプロセスをいかにしてスムーズに進めていくかという内容。

従来の手法では、設計、不動産の査定、買収、移転、財産管理がそれぞれ単独の業務として一つの業務が終わったら次の業務スタッフに渡す

といった一直線形式で流れていき、それぞれのプロセスにおいて契約行為が必要であった（デザイン・ビッド・ビルド方式）。

しかし、設計と施工を一括で発注する方式、いわゆるデザイン・ビルド方式では、設計が終わった箇所から施工を順次始めるといった形式で、それぞれの業務が複層的に進行していき、契約行為も一つで済む。また、それにより、責任の所在も明確となる。

一連の用地買収業務においても、このデザイン・ビルド方式を活用していくことにより、複数の用地、複数のプロジェクトを同時進行していくことが可能となるが、それらをどうやって管理していくか、どうやってケアしていくかといったことが重要となってくる。

スタートレックに出てくるミスター・スポックがチェスをするとき、同時に複数のゲーム版でチェスを行っているが、それが新規に提案するデザイン・ビルド方式の業務の流れである。

### (2) ブルース・ブラッドリー氏による講演

用地買収におけるデザイン・ビルド方式の業務に柔軟性を持たせることが重要という内容。

[設計] → [入札により施工会社を決定] → [施工] というデザイン・ビッド・ビルド方式

は、紀元前1800年代から行われていたが、1990年代に「ナンバー14」という、とにかくプロジェクトの所要時間を短縮しようという試みが行われ、1998年に新規の条例によりデザイン・ビルド方式が正規のモデルとして採用されることとなった。この方式を採用する州はどんどん増えているが、この方式の最大のメリットは、時間短縮とリスク回避にある。

米連邦道路局において実施している「Every Day Counts Initiative (一日一日に価値がある)」という取り組みがあるが、その目的はプロジェクトの時間短縮であり、その中で使用されている施策の一例として、用地買収及び移転の際に支払われる報奨金制度や資産評価の免除制度がある。

ある会議で、デザイン・ビッド・ビルド方式とデザイン・ビルド方式のどちらが有益かという会議がいまだになされていた。この認識の欠如も現在直面している問題点の一つであり、組織の体質改善が必要である。リーダー、組織のトップを堅固にし、用地買収に携わる者は家族として運命共同体にあるという認識の下、業務を遂行して行く必要がある。

### (3) フローレンス・グリーン氏による講演

用地買収の多分野にまたがった視点からプロジェクト成功の鍵を説明した内容。

プロジェクトにおいて使用される各種制度は、コストが上昇することと、時間が遅れることを避けることが主目的となっている。

その制度の一つとして報奨金の制度がある。土地については、90日以内に移転に同意しなければならないという条件に加えて、最初の30日以内に移転に同意すれば土地価格の10%の奨励金を与えるといった内容であり、アパートの住人であれば、60日の移転期限のうち、最初の30日以内に退去すれば、1万ドルの報奨金を与えるといった内容である。実際にアパートの住人の例では、75%以上が30日以内に退去してくれた。

しかし、これらの制度を強制しているのではなく、すべてのプロジェクトに有効というわけではない。また、これらの制度は、事業当初か

らプロジェクトに組み込んでおくべきであり、工程の遅れを取り戻すために後になって使用するべきではない。

本来のあり方として我々が知っておかなければならないことは、原則を理解し、重要な時間とコストをいかに軽減していくかということを中心に行動すべきであり、土地建物鑑定をしっかりと行い、用地買収、移転に関する住民説明をしっかりと行い、住民とコミュニケーションを深めて協力を得ることが必要となる。

## 3. おわりに

日本における公共事業（工事）では、昭和34年事務次官通達において「設計コンサルティング業務の外注にあたっての設計・施工分離の原則」が提示されて以来、設計と施工を別々の主体で実施することにより、設計のチェック・品質確保・コスト管理を行うことを基本としてきました。しかし、近年の公共工事に対する国民の信頼低下等の問題に対し、「公共事業の発注にあたって、公正さを確保しつつ良質なものを低廉な価格でタイムリーに調達するために、最適な発注方式を選択する」原則の下、「設計・施工一括発注方式（デザイン・ビルド）」が建設執行の入札方式の一つとして取り上げられ、試行的な取り組みが始まっています（国土総合研究機構のホームページより引用）。

また、補償コンサルタントの分野においては、用地調査と物件調査が一括で発注されるということは現在も行われていますし、将来的には用地調査、土地評価、物件調査、公共用地交渉までが一括で発注されるケースも存在するかもしれませんが、日本の文化、風土、国民性から考えると、今後も現在の発注形式が継続していくのではないのでしょうか。

このセッションにおいて私が一番興味を持ったのは、デザイン・ビルドよりもむしろその中で使用されている柔軟な取り組み、公共事業への協力者に対する報奨金制度、資産査定免除制度です。

日本において、報奨金制度に近い制度と考えられるのは、租税特別措置法による譲渡所得の特別控除などが考えられますが、アパートの住人など、借家人にまで報奨金制度を活用できるという法制度は、司法取引が行われているアメリカならではの、タイムイズマネーを象徴するある意味合理的な制度だなと感心しました。また、資産査定免除制度についても、価格の安い土地を買収するために高額な査定（土地評価）を発注する必要はないという、こちらもいかにも合理的な発想で共感できる部分も多いかと思えます。しかし、これらの制度についても、

今後日本で取り入れられる見込みは薄いかと思えます。

今回、諸外国における補償制度に触れることができ、各国における文化の違いというものを改めて実感することができました。それと同時に、お互いの文化を尊重しあい、ときにはお互いの良い部分を積極的に取り入れていくという柔軟性も必要だと感じました。

最後になりましたが、今回、貴重な経験をさせていただきながら、自身の英語力のなさと、十分な議事録の作成、報告書の作成ができなかったことをお詫び申し上げます。



セッション風景



質疑応答の様子

## 2 | 調査議事録

**司会** 今日は、いかに移転をスムーズにするかという方法についてのお話を聞いていただきます。いろいろ朝はもめているようですが、皆さまの意見の違いをここでコーヒーでも飲みながら検証していただいて、お話を聞いていただきたいと思います。

移転計画とは、どういうことでしょうか。二つのやり方があります。まずきちんとしたスムーズな移転、それから費用を見込んだ移転、この二つの面があります。そのあいだに、いろいろな規則や法律が絡んできます。これを我々は連邦政府と一緒に働きながらやっていくというのが、きょうのポイントになります。

きょうの講演者からはいろいろな提案があります。これを話させていただきますが、それが皆さんの参考になることを願っています。皆さんのプログラムの中で使っていただいて、利益になることを願っています。

私の名前はアーレーン・カプランです。ヒューストンの都市部のほうでコンサルタントを行っている者です。私はこの移転計画問題にかかわっています。また今日は何枚かのCD-Rを用意しています。皆さんの分は十分にはありませんが、興味がある方はリクエストしてください。皆さんに差し上げる用意をしています。また、きょうCD-Rを受け取れなかった方は、名刺を置いていってください。そうすれば、私が責任をもって2日以内に、このCD-Rを皆さんのところにお送りします。

では、きょうのプログラムに入りたいと思います。まずきょうの講演者ですが、ダリル・ルートさんです。用地買収の移転の補助業務をされています。パラゴン・パートナーズという会社をお持ちです。それからブルース・ブラッドリーさん、SR/WA、連邦政府道路局で仕事をされています。同じくSR/WAであるフローレンス・グリーンさん。ノースキャロライナの不

動産会社の副社長をされています。

では、皆さんもし質問がありましたら、最後の講演者が終わるまで待ってください。しかし、どうしても聞きたいということがありましたら、各講演者が終わったあとで質問を取りたいと思います。それ以外の場合は、最後までお待ちください。

では、ルートさんからお話をさせていただきます。

**ルート** おはようございます。私の仕事は移転計画をどのようにしていくかということですが、私の移転のプロセスのなかで、「一日一日に価値があるという話がありますが、その中に盛り込まれていることと重複する部分があるかと思いますが、その話をさせていただきます。

用地買収にかかわっている方は、この中に何人おられますか。手を挙げてみてください。鑑定士の方。移転専門の方。それからエンジニアの方、いわゆる土木関係の仕事をされている方。（挙手しない人もいるのを見て）皆さんそれぞれ仕事をされているわけだから、それでいいと思います（笑）。では、私のプレゼンテーションが皆さんに何らかのかたちで役に立つことを願っています。

きょうの私のトピックは、まず用地買収プロセスの移行とはどのようなものか。それから伝統的な用地買収のやり方、新しいやり方を話したいと思います。それから移行において、一つの業務段階から次の業務段階に移るときの計画の仕方、この三つについてお話をしたいと思います。

まず移行について。移行とは何か。一つの段階から他の段階に移行することです。まずそこには鑑定士が入ってきます。鑑定士が土地鑑定をします。物件の鑑定をします。そして、それを用地買収のスタッフに委託します。そしてそれが移転のスタッフに回され、そして最後は財産管理というかたちに流れていくわけです。これがきちんとできないと、用地買収業務がうまく流れません。

では、もう一度、1のところ、どのようにし

て移転を計画するかというところに戻りたいと思います。この移転の計画で働かれている方、手を挙げてください。

設計した後、施工会社を入札し、施工するという形（デザイン・ビッド・ビルド）と、設計と施工を一括発注する形（デザイン・ビルド）の二種類があります。これは別ですので、各々について話をしたいと思います。

はじめにデザイン・ビッド・ビルドですが、これは一つのラインとして流れていきます。エンジニアが次の担当者に流します。土地鑑定士が次のスタッフに流すということで、一直線に流れていくというかたちで中断はあり得ないというのが理想のやり方です。各行政機関に関して、流れの中でミステークというのは許されません。それぞれの担当者がそれぞれの部分での責任を持つことが大事であります。

また、設計においては、まず建築部分について話をしますと、一つの契約書を作ります。その契約書に従って流れていくわけです。できるだけ早く、迅速に、そして大事なことは、このような経済状況の中ではできるだけ費用対効果が高く、安価で提供することが必要とされています。

この中で一つの契約を持つということになっています。それがコンストラクション、建築も手掛けます。ところが、これが一つの流れでなく、いくつかの流れが並行して進行する場合。例えば私の後ろの掲示物を見てください。これはいくつかのセグメントが並行して流れていく。ですから、いくつかの小さなプロジェクトが並行して流れていって、一つの大きなプロジェクトを形成するというかたちを取っています。

すべてこれは、それぞれの小さな部門が一つの方向に向かって流れていく。ですから、一つの用地の中で一つの区分がどれだけの重要性を持つのか。それぞれの小さな部門自体が、最後には大きな一つのロットとなって自由性を持っていきます。我々はそれに対して、レース、競争させるというかたちになっています。

これまでは一つの流れということで、一つの

プロジェクトが済むと、次の仕事、スタッフに流されました。そこでまた次のスタッフと、一直線の流れだったわけです。ところが最近では複数の流れにして、そこに競争感をもたせています。ですから、ここでは複数の仕事が一直接線ではない、複数の線で同時に進行しているということが、最近の用地買収の仕事の現実になっています。

コンサルタントが両方、設計と実際の建築をする場合、設計に即した建設をスムーズに行うことが大事になってきます。このあいだには鑑定士、そして財産管理担当とのあいだで一貫性が必要になってきます。まずデザインが100%終わる。そうすると、土地鑑定士に持っていかれる。そして鑑定士がもう一度レビューする。そうすると、それが用地買収につながる。それが100%終わると、建物のマネージャーのところに行き、それが流れていくというかたちになります。

これが100%の用地買収でない場合は、一部分、例えば60%、70%といったプランになることがあります。そうであっても、そこでは必ずデザイン・ビルドが必要ですし、そのデザイン・ビルドによって流れていくということは、移行をきちんとマネジメントするということになり、用地買収がうまくいくということです。

デザイン・ビルドのプロジェクトになりますと、このように単位業務をそれぞれ終えてから、次の業務に移るということではありませんで、同時進行で一度にその業務を遂行することができるといいますので、このプロジェクトが予定どおりに完成する達成率ですが、予定どおりに実施することができるということです。

従来型の設計ですが、この設計においては通常予定どおり、100%実施されることはないわけです。というのは、査定、買収、収用、地所管理、それぞれ単独に業務を行っていますので、その業務ごとの移管、移行が速やかに行われていないということです。

用地買収の場合は、もちろんその交渉に重要な時間を取る必要があるのですが、交渉している担当者はデザイン・ビルドのモデルである

と、この交渉者はコミッショナーのヒアリングをどのように急いでするかと言っているか。もしくは不動産の債務者がミズーリー州やテキサス州などでは、コミッショナーのほうにこの情報を提供しなければいけないのですが、その情報をいかに迅速に流していかなければいけないかということです。用地買収の申し立てをいかに迅速に実施し、そして移転をしていただくか、いろいろ考えなければいけないわけです。

というわけで、従来型の手順は、業務は一直線型で進んでいましたが、新規のデザイン・ビルドのモデル、すなわち業務の流れは、このようにいくつかの層が重複し、複数の用地、プロジェクトが複数の業務により同時進行で行われるというわけです。

ですから、この重複しているプロセス、買収、移転、用地、地所管理をいかにうまく管理していくか。そして管理するというだけではなく、そのさまざまな複雑な同時進行している業務を、どういったかたちでケアしていくかということが重要になってきます。

「スタートレック」の番組をご覧になったことはありますか。ミスター・スポックという登場人物ですが、ミスター・スポックがチェスをするときに、一つのチェスをしておられますか。だいたいその画面になるとシューという音がして、ミスター・スポックは一つだけのゲーム盤ではなく、複数のチェスのゲーム盤でチェスをしています。それが新規に私どもが提唱しているデザイン・ビルドのモデルの流れです。

この新規のデザイン・ビルドの移行プロセスを実施することにおいては、それぞれの業務専門家がコミュニケーションを密にし、遂行モデルとして総体的に遂行していく必要が発生しています。

**司会** それではブラッドリーさんのほうから、連邦道路局がしている「Every Day Counts (EDC)」と呼ばれている「一日一日に価値がある」というのは、これはまさに一直線型から私がお説明させていただいている用地買収における移行業務、マルチ移行業務の実例ですので、

その説明をさせていただきます。それでは次の講演者の方が壇上に上がっていただくまでに時間が空いていますので、ご質問していただけますか。

**ルート** おっしゃるとおり、このデザイン・ビルドというモデルは、用地買収の数を増やすことができる。それはもちろんおっしゃるとおりなのですが、それは予算との兼ね合いは、どのように設定されるのですか。プロジェクト前にバジェット、予算のガイドラインがありますよね。というのは、買収件数が増えるということは、予算のガイドラインを再設定する必要があるのではないですか。

**司会** 私の背景をご説明させていただきます。S11、130というプロジェクトをテキサスで私は経験させていただいています。これはデザイン・ビルドの初めての試みだったのですが、そのプロジェクトを実施したときに、初日から申し上げたのは、企画、企画、企画。とにかくあらかじめ計画を立て、コミュニケーションをとり、そしてそれを伝達する、協力するというのが非常に重要だということです。

このようにコミュニケーションを密にすることにより、買収件数が増大したというわけです。そのために法務上かかってくる経費が上昇したということと、そしてスケジュール時間も上昇したというわけです。それをすべて管理していくのに重要だったのは、企画と計画立てです。

このデザイン・ビルドのプロジェクトは、週に1度の割合で改定しているような状態ですので、あらかじめの準備、すなわち企画が非常に重要であるということです。特にこれは道を造る施工業者の工事スケジュールですが、この道路の建築の期日までに建築が済まなかった場合。これは後ほどご説明がありますが、強制収用、撤去が発生するのを回避するという策があるんですね。デザイン・ビルドで厳しく工程管理を進めていますが、スケジュールが遅れてしまうということも発生しうるので、何が重要かという、そのような状況を回避するために、しっかり企画を立てるということです。

もう一つはしっかりした交渉をすることにより、強制退去を回避するというのは重要であると認識しています。

それではブラッドリーさん、ご説明をお願いします。

**ブラッドリー** おはようございます。私は小学生のときにボーイスカウトのような活動をしていて、私は一番背が高かったので、一番前に立たされたんですね。そのときにパレードなどで行進をさせられて、「右向いて、左向いて」という指令が出るわけです。そう言われているのですが、どのタイミングで右に向くのか、左に向くのか、よくつかめなかったということがあります。

成人して就職をしたあと、例えばこれを規制します、この条例を遵守しなさい、あの条例を遵守しなさいということで、その遵守する内容である条例も刻々と変わってくるということです。そのような環境の中で、どういったかたちで業務を遂行していくか。重要な部分は、柔軟性を取り組みにもたせる、ということでもあります。

もう一つ、この会議に参加するときに、連邦パートナーという名称がついた名札をいただきました。連邦政府は、ひと昔前のように、何かのときに赤紙を出して、あれはだめ、これはだめ、あれもだめ、これもだめというような規制団体ではなく、国はパートナーとして、現在やっている業務のプロセスを検討し、そしてトラブル箇所、不具合を摘出し、それを改善する取り組みの援助をするパートナーであるという位置付けであります。

ということで、そのような立場の者から申し上げさせていただくプレゼンテーションですが、連邦政府レベルでのご説明であります。これは政府としてこのような手法でなければいけないというアプローチではなく、このようなやり方があると。こちらのほうは事例としては非常に有効性の高い手法であるということをご紹介させていただくとともに、そのプロジェクト自体にも柔軟性をつける必要があるということ

を、もちろん規制内ですが、これを、ご説明させていただきます。

デザイン・ビルドのプロジェクトでして、このプロジェクトの数は年々増加しています。この手法は、さまざまなツールの連携付けをし、移行プロセスで発生しているネック業務を摘出し、そしてスムーズなかたちで業務を遂行するということです。

では、建築プロジェクトは、過去どのようなかたちでなされていたか。そして変遷してきたかというのをご紹介させていただきます。これは紀元前1800年代ですが、メソポタミアの時期から大型の建築というのが発生して、ルネッサンス期を経ました。そしてルネッサンス期にまず設計をし、そしてその設計をもとにいくつかの業者、すなわち建設業者に落札をさせ、そして建築をさせるという手法、これはルネッサンス時代に始まりました。もちろんいちばん安いアウトソースの業者に、そのプロジェクトをさせるという流れです。そのような流れで現在のところまで来たわけです。

ところが、民間業者のなかで環境の変化が生じてきました。すなわち1990年代に発生した環境の変化ですが、これは特殊な実験型のプロジェクト、これはナンバー14という、とにかくプロジェクトの所要時間を短縮しようという試みであります。それを受けて、1998年に新規の条例ができて、デザイン・ビルドのモデルが正規のモデルとして採用されることになりました。

どのようなことが起こったかという、もともとは入札時に最も経費の低い業者に建築を任せていたのですが、デザイン・ビルドの手法と、もう一つは最も優秀な建築業者。これは金はどれだけかかってもいいから、金に糸目をつけずに優秀な業者を雇うと、この二つのモデルでありましたが、デザイン・ビルドはこの二つのメリットを合わせたところで、実際にプロジェクトを実施することができるモデルです。

その結果、規制法にも若干変更を加えまして、例えば立案の申請とか、技術的な設計のひな型の手順というのでも短縮されて、任意の形になり

ました。例えばこれは予備設計ですが、橋の既存の設計を使って、新規の設計にそれをフィードバックしていくことができる。そちらのほうもローコストのもとに妥当な設計をすることができるということです、こちらのほうは民間両方でできるプロジェクトの強みです。

ということで、こちらのほうをご覧になっていただいています。この条例により、コストパフォーマンスが高い非常に優秀な技術の人間が設計をし、そしてプロジェクトを遂行することができるようになったわけです。

なぜこのような話をしているかという、行政機関、これは私が連邦政府の道路局に勤め始めたころですが、私はフレッシュマンでしたが、自分的には経験が豊富だと思っていたわけです。しかしながら、実際はそうではなかったわけです。なぜこのような話をしているかという、なぜこのようなモデルに進化してきたかという背景をご説明するために、正直に話しているわけです。

1990年におけるデザイン・ビルドの新規の規制に従ってされた公共調達の新規の規制です。このように1993年から2007年まで、採用する州の数がどんどん増えています。これを詳細にご覧になっていただきますが、1990年に米連邦道路局が州とパートナーを組みまして、デザイン・ビルドの契約者をright of wayの責任において設定しまして、テキサス州やミズーリー州、ワシントン州などで採用されるようになった、その報告書であります。

この報告書であります、骨子を説明した報告書は私どものホームページのほうにアクセスしていただくと、骨子だけではなく、それに基づいて実施した実例の情報などにアクセスしていただくことが可能です。

デザイン・ビルドはこういうものですよという定義付けができましたので、なぜこの手法が従来型の設計をし、入札をし、そして複数の業者に建築をさせる、その入札をさせるという手法と、どういった点で有効かという部分ですが、それはリスク回避にあります。時間短縮とリス

クの回避です。

まずリスクを管理する要因は、全体の業務のなかでどのような役割を務める人間が最もふさわしいのか。このようなプロジェクトにはリスクの因子がつきまとうわけです。そのリスクをご覧になっていただいています、考えていなければいけないリスクがあります。どういったリスクがあるかという、これは買収コストで、すなわち買収コストはどれくらいかかるのか。

ルートさんがおっしゃったように、例えばプロジェクトの遂行の加速をつけるためにかかってくるその他の追加の支払い。これをどういったかたちで回避することができるか。もしくは、このようなリスクを調査することにより、例えばプロジェクトの遂行時間を短縮して、交渉の時間にもっと時間をかけるとか、もしくは買収にまつわる交渉がカツカツで、そのスケジュールを見ると、査定の報告書をまとめ、買収し、そして収用するという残りの業務に支障が生じることもあるわけです。

もう一つリスクは、移転の遅延です。移転の流れは、プロジェクトによりませんが、非常に複雑なものもあります。そのように複雑な要因が絡み合って、プロジェクトが遅れてしまうということは容易に発生します。これはタイヤを売っているブリヂストンの移転のプロジェクトだったのですが、お客さまは、移転の対象の事業主ですが、時間がない、時間がないと文句を言っておられたんですね。

では、時間がないというのなら、これらにかかってくるリスクを回避するために、コンサルタントの方のご助力をお願いしようということになって、それで計算した結果、コストとしては5,000ドルぐらい過剰にかかるというリスクが判明しましたので、それを回避するためにコンサルタントを雇うことになりました。

もう一つは、強制退去であります。もしくは法的な紛争に至った場合は、弁護士を雇うコストも発生しますし、またもう一つは裁判のスケジュールによっても過剰にコストが発生する可能性がある。そしてその他ということで、さま



さまざまなリスクがあります。

リスクを回避するというのが大きなメリットであるとともに、もう一つは時間の節約で、これが大きなメリットです。先ほどご説明したように、従来型の手法でいくと、最初に設計がされ、そしてその設計を数社の建築業者に入札をさせたわけです。ところが、それに対して、私が説明しているデザイン・ビルドのモデルは、設計をしながら、もうすでに建築に着手することができる。用地をいくつかの区画に分けて、その区画ごとに設計を行い、設計の済んだものからどんどん建築に着手するということであります。

ですから、密に建築業者とコミュニケーションを取ることができます。このデザイン・ビルドのプロジェクトですが、チームとして業務にあたるので打ち合わせの頻度も増えます。そのことにより、業者のほうからのインプットを設計時点でどんどん反映させることができるということなんです。

この企画をしているチームも、初頭の段階で参加し始めるということなんです。ですから、その担当職員も早いうちにこのプロセスに参加することにより、プロジェクトの遂行に加速をつけ、そして問題先取り型で、トラブルの発生を未然に防ぐような遂行型の業務を実施することができるわけです。

連邦道路局が実施しているEvery Day Counts Initiative、「一日一日に価値がある」という取り組みですが、そちらのほうをご紹介させていただきます。その趣旨ですが、これはプロジェクト遂行時間の短縮がまず一つ目です。さまざまな切り口があるのですが、用地買収のプロジェクトにおける遂行時間の短縮です。これは既存の規制を遵守すると同時にプロジェクトのリードタイムを短縮することができるわけです。

これは中断なく遂行業務を実施することにより、業務の重複を削減することができるということと、プロジェクトの遅れを回避することができるということなんです。それらの情報は私どものホームページに掲載されていますので、こち

らのアドレスにアクセスいただきますよう、よろしく願いいたします。

それでは、このようなプロジェクトで使用した実施ツールのご紹介をさせていただきます。これは政府がプロジェクトを実施したあと、アンケートをした結果、2011年の末までに用地買収をデザイン・ビルドの手法で柔軟性をもたせたプロジェクトとして実施するに見合ったプロジェクトは、現在進行形中のもので20%のプロジェクトであることが判明しました。

例えば新規の手法を実施するにおいて、使用している斬新なツールがあります。まず一つ目は用地買収、そして移転が発生するときに与えられる奨励金の支払いであります。もう一つは、連邦用地の譲渡のときのright of entryという取り組みです。これは以前、用地の確保に3年かかっていたんですね。しかしながら、right of entryという手法を実施する、すなわちスケジュールを先取り型で実施することにより、時間の短縮につながった。

もう一つは相互利益の問題ですが、この問題を解決すべく鑑定士と交渉者が協力をするということ。もう一つは評価の免除であります。例えば評価自体に1万ドルかかるような評価を出す必要がないということです。これは査定ですが、査定の免除であります。査定を実施するにしても、不動産のオーナーに数人の人間がヒアリングをする必要がありますので、それにかかってくるコストを回避することができる。

もう一つは条件付きではありますが、用地買収の認定書が出るということ。

そういうわけで、例えば上司にスコーピングミーティングに参加しなさいと言われるわけです。それでそのプロジェクトミーティングに参加するわけですが、何をすべきでしょうか。どのツールを使うかというのは断定しなければいけません。このツールを使い、プロジェクトの早い時点で実施することにより、プロジェクトの実施短縮を図るということなんです。

この手法で実施するプロジェクトの中での盲点ですが、課題点、落とし穴としては、早い時

点で協力関係が結べない場合。もう一つは、用地買収自体のコストがかかりすぎるといったものです。ということで、用地買収は非常に高いプロジェクトだと誤解しているわけです。

メリーランドにあったデザイン・ビルドの会議に参加したときに、デザイン・ビッド・ビルド、もしくはデザイン・ビルドか、どちらの手法のほうが有益かという話がまだされているわけです。この認識の欠如をこちらも教育をして、デザイン・ビルドの有益性を訴えることにより、プロジェクトを短縮することができる。ですから、認識の欠如も現在直面している課題であります。

これは体質改善にまつわるところでして、今までやっていたやり方とまったく違ったやり方ですので、そのような教育をしていく必要があるというわけです。そのような体質改善にあたって、いかにして文化を変えていくことができるかということですが、これはスコーピングのプロセスにおいて、先取りのかたちでスコーピングを行うということ。そして企画、環境の調査、設計といったものを一手に引き受ける統合型、もしくは機能横断型のチームを編成し、そのアプローチで同時進行していくチーム編成をするということ。もう一つはリーダーシップ、トップを堅固にする必要性です。

組織のリーダーの参加なしには、このようなプログラムは実施することができない。例えば「設計における技術部門の業務です」という理解が、まだあるわけです。「自分は正式な担当者ではない」という文化があるわけですが、それを打破するために、上司、組織内のリーダーシップが、まず何をすべきか。いかにそれを遂行すべきか。そして、団体組織として設定している目標をどういったかたちで達成するか、理解する必要がある。

例えばプロジェクトのスケジュールが12カ月かかっていたものを6カ月に短縮することができたということを、トップ、上司にしっかりした事例で発表すると、上司のほうはそれですごくやる気が出るわけです。というわけで、現場

の人間がいかにトップの人間を説得していくかというところが、非常に重要になってきます。

もう一つ、そのような状況が整ったうえでやるべきことは、それが日々の業務に反映されるような環境を整える、態勢を整えるということです。これらのことを実施することにより、用地買収の遂行時間を短縮することができるわけです。

これは政府の予算が出ているさまざまなプログラムの流れであります。企画から財務で予算を取り、そして環境に行きという流れですが、この流れを先ほど申し上げたように一直線型ではなく、さまざまな単位業務を同時進行にすることができる。そしてまた、企画の人間がコストの予測をするような業務にも携わることができるということで、機能重複型の活動することにより、コストを節約し、そしてその節約したコストをまた必要なところに投入するということ。

例えば環境関係においては、環境面のプロセスにも参加する。私個人の経験ですが、私は直接環境に携わるものではなかったのですが、個人的に興味があったので、コストの予測を立てました。そして何人の方に移転していただくことになるという報告書を提出したあと、報告書の中身はいったいどういったことを言っているのか。というわけですので、もっと用地買収とプロセス全体に深いかたちで、立ち入ったかたちで参加する必要があるということです。

その遂行を具現化するために何が必要かという、これは意識をチェンジするというわけです。ご覧になっていただきますと、これは浸水しているボートですが、片方の人達はあわてて入ってきた水をボートから出そうとしている。もう片方の人達は水がないエリアに座って、のんきに「船のこちら側でなくてよかった」という無関心が発生している。このような意識を変えていくということです。

例えば皆さんのような方も家族の一員でいらっしゃると思いますが、企業のほうでもこのように家族の一員だという話をしますよね。例

えば既婚者であると、配偶者がファミリー、自分の家族の一員であるということです。

ですから、用地買収の業務に携わる者は、家族として運命共同体であるということです。家族の一員として正直に皆さまに申し上げますが、とりわけ敵はどこにいるかという、己が自分に対する最強の敵であるということです。このプロジェクトですが、その査定部、買取部、収用部ごとに、その組織内で紛争が生じるわけです。責任のなすりつけ合いになり、最終的には運命共同体としての機能を発揮できなくなってしまうということです。

ですから、このデザイン・ビルドのプロジェクトをやるにあたって必要なのは、この意識をまずいったんチェンジする、変える。包括的なアプローチでプロジェクトをやってみよう。包括的にプロジェクトをするにあたっては、どのような仕事のやり方をすればいいのか。それを可能にする移行型業務というのは、どういったものかというのを理解する。

必要なことを遂行されるために、この取り組みをするわけです。ジム・コリンズさん、『Good to Great』という本を書いている方ですが、この本でうたわれていることは、最初にすることは「誰」を決める。そして「何」を決める。そして適材適所の人間をつける。その適材適所である人間は誰かというのを明確化する。これは正しい考えなのか、そしてプロジェクトを包括化したかたちで進めるということです。同じバスに乗るといのように、運命共同体として業務を遂行していくということです。

ということで、移行業務の中で存在している機会ですが、これはプロジェクトの早い時点でみんなに参加させる可能性があるということです。リスクの話をしました。これはテキサス州で実施した買取、収用の活動の取り組みですとか、あるいはユタ州で実施された優良例がたくさんあります。またミズーリー州で実施された優良例。これは用地買収のデザイン・ビルドを採用して実施した、さまざまな事例であります。これが「Peer Review」のページに掲載されてい

ます。

それを学んで、もちろんそれぞれの州の規制内で遂行するべきですが、例えば名義のプロセスチェックですとか、調停を実施するか否か。このやり方を操作性の高いアプローチで実施していくことがある。この操作性が高いというのは、固定観念の外でと申しあげましたが、これは何もびっくり箱のように目新しい、人を脅かすような取り組みを言っているわけではありません。

これは固定観念から本当に離れたところで、今まではこういうやり方でやってきましたと。予算もキツキツであった。予算的にも遂行時間、所要時間的にも、もっと有用なやり方をすることは可能かということを考えてみる。その機会が与えられるわけです。

もう一つは契約についてですが、担当社が1社、もしくは担当者が1名であるために、その業者にとっても商機として非常に魅力的なものであるということです。もう一つは、土地の所有者に接触をとる人の数を制限することができるということです。もう一つはQC・QAツール、もう一つは公の人々の参加が強化されるという点であります。

いろいろなことを話していますが、まずいろいろなスタッフ、いろいろな人間がここで働いてくれています。その中でいろいろな方向性を我々は決めてきたのですが、いろいろな計画、いろいろな公共事業、いろいろな問題、いろいろな計画の変化、こういったものを皆さんはウェブサイトで見ることができます。ですから、もしクエスチョン&アンサーということで皆さん質問がありましたら、このウェブサイトを見ていただくと非常に役に立つかと思います。

先ほどびっくり箱の話をしました。これを見てもらうことによって、その驚きを避けることができます。ですから、皆さんが見ているところよりもちょっと外を見て、そして皆さんの業界に戻ってこられると、こういった衝突や驚きも少ないと思います。

それでは質問の時間にしますか、次のスピーカ

一に移るかということで、次のスピーカーをご紹介します。グリーンさんです。

**グリーン** おはようございます。先ほどの男性と違って私は背が低いので、マイクの調整をさせていただきます。

では、ここで学際的なアプローチということをお話させてください。ブラッドリーさんがすばらしい提起をされて、我々は毎日が大切、Every Day Countsという話をされました。そしてデザイン・ビルド、デザイン・ビッド・ビルドの話をしてもらいました。

それでは、そのなかでどういったものが成功に結びつくかという要因をお話させていただきたいと思います。まずプランニングの面で公共事業を例にとると、どういった公共事業が必要なのか。公共事業の一つ例にとって、我々のデザインに合わせていく。そして、そこで土地収用が必要であるとなれば、公共事業をプランニングから用地取得、そして土地鑑定、買収、移転、そして最後にその建物を取り壊して新しい建物を構築するということですが、そこまで学際的なアプローチということで、これらを飛び越えて話をしたいと思います。

まず我々が使うツールは、コストと時間が遅れるということをまず避けたい。これが原則としてあります。そしてその中で、用地買収のエージェントが鑑定からイニシアチブを取って移転までを担当するわけですが、例えば1万ドルかかる、あるいは1万5,000ドルかかる、2万ドルかかるというところは、そのプランニングのところではエージェントがこれだと思える額を決めます。アクセスする額になって、次は土地鑑定に移ります。

土地鑑定にいきましょう。まず地価の安い一区画の土地を選びます。それが単純な区画でしたら、鑑定の免除ということもあります。単にスタッフを送って鑑定させて、そして土地のオーナーがそこに参与していくというよりも、土地鑑定を免除することによって、土地オーナーさえそれに対して受け入れる用意があれば、それをすぐに文書にして次の段階に進めていくと

いうことをします。

例えばそれが一つの区画が1,000ドルであろうが、5,000ドルであろうが、我々のところではきちんとファイルにすることが義務付けられています。

では、次に移転に移ります。まず土地鑑定が終わります。そうすると我々のプロセスのなかで、次にエージェントが来て、いろいろな不動産の部門をクリアにしますと、それはもちろんファイル、書類化されなければいけません、それが終わると移転に移ります。

先ほどEDCのツールをお話しましたが、大事なことはまず支払いです。用地買収では、まず支払いの中でポイントは、いかに事務処理を早く早期に進めるかということですから、補償金を早急に住民たちに送る。その中で一つ例としては、奨励金制度がありますが、この奨励金制度が土地の鑑定、例えば2万5,000ドルと我々が言っていたのなら、10%のインセンティブを与える。これが例えば90日だったのが30日で移転に同意するというのであれば与えるということで、これは我々が与える用地買収での奨励金の1例です。

また移転に関して、同じように早く移転をするために奨励金を考えています。それによって、我々は立ち退いたあとの区画に早くアクセスできる、再利用できるということがあります。

例えば400名住んでいたアパートがありました。手短なスケジュールの中で、60日しかありません。みんなにできるだけ早く出てほしい。では、そういうときは、実際に60日では無理です。でも、住民に我々が例えば「最初の30日に出ていきなさい。そうすれば、1万ドルの余分の奨励金を差し上げる」と言うと、75%以上のテナントが30日以内に退去してくれました。

これは我々が強制している政策ではありません。ただ、皆さんのプロジェクトの必要性から、こういった奨励金制度を我々は勧めているわけです。このインセンティブのプログラムは、すべてにおいて働く、有効であるということはいえません。あくまでも必要に迫られた奨励金制

度であるということを理解してください。

特にこれは連邦政府の行政機関との交渉が必要になります。ですから、例えば二つのビルがあって、一つのビルにはこういった奨励金の特権を与える。隣のビルの住民に対しては、奨励金は与えないというわけにはいきません。あくまでもその一つの地域において、均一な平等な奨励金制度を与えることが明記されています。

我々の学際的なアプローチの中で、公共事業においては土地鑑定が終わり、用地買収に移る時点において、いろいろな情報を各スタッフが共有することが必要です。そして奨励金を与える場合には、明快な情報を公共に明らかにすることが必要とされています。また、その奨励金の条件、金額とかがすべての人間にとって満足できる額である、あるいは条件であることが必要です。

だから、そういった中で奨励金を使うということは、非常に差し迫っている、後がない。例えば24カ月のスケジュールで始めたんですが、900名を退去させなければいけないときに、工事関係の人たちが12カ月かかってしまった。では、どうなるのか。あと12カ月しかない。

では、このあと12カ月のあいだに問題を片づけるために、奨励金を使おうというのではないわけです。事業計画において元より準備されなければいけません。奨励金は最後の結末で、もう時間がないからということで与えられるべきではないわけです。

また、中枢の原則として我々スタッフが知っておかなければいけないこと。これはまず原則を知って、重要な時間とコストをいかに軽減させていくか、これを中心にして動いていくわけですが、特別なツールがない場合は、スタンダードなやり方で進めていくべきです。この学際的な移転のなかで、過去と比べてどういった違いが出てきているかという、公共事業はどういったものかをきちんと明確にして、そしてその使われる用地、建物に対しての鑑定価値をきちんと出して、それに必要とされる用地買収、そして移転に関する説明をきちんと住民に行っ

て、コミュニケーションして住民のヘルプを得る。そして協力を得ることが必要になります。それらのすべてを一つにして実践するということが、成功に導くプロジェクトになります。(拍手)

では、今まで話されたなかで、皆さん質問がありましたら、どうぞ。奨励金のお話しをしましたが、とにかく奨励金はコストエフェクティブ、そしていろいろな問題をできるだけ避けるということから、これはルートさんが説明されましたが、あなたが実際に実践されるプロジェクトの中で、これを実践することが必要です。

では、先ほどお話しされたなかで質問がありましたら、お尋ねください。

**質問者** 程度はどうか。例えばアパートのオーナーが住民に対して奨励金によって出ていくパーセンテージはどうか。

**グリーン** 例えばテナントが30日のサイクルで早く出ていくということに関しては、オーナーサイドに対してプロテクトするプログラムを持っていますが、早く出てくれないと、例えば1人、2人でも残ると、オーナーとしてはマイナスになります。それに対してのプロテクションのプログラムを持っています。

まずその建物は95%の占有率がある。そして部屋代は、市場価格を払っていた。そうすると、残りの5%に対しては、オーナーに対して市場価格を支払います。これはアパートのオーナーに対して防衛するプログラムですが、これは最初のうちからそういったプログラムを設定して、テナントのみならずオーナーも守るというかたちで話を進めていきます。

**質問者** デザイン・ビルドのなかで、例えば土地鑑定などを免除できるという話がありましたが、これについて話してください。

**グリーン** デザイン・ビルドのツールに、最後にスライドを見てもらいましたが、これはすべての州で利用して恩恵を受けています。例えばカリフォルニア州の例を取りますと、そこは進歩的なところですから、これを有効に使っています。

私の会社は、カリフォルニア、Paragon社ですが、カリフォルニア州ではデザイン・ビルドの概念はほかの州よりも遅れてきました。キャルトランスという運輸局があります。そこはこれまで10個のプロジェクトをやりましたが、以前はこういった考え方をに入れていませんでしたが、近年ではデザイン・ビルドという考え方を取り入れるようになりました。

例えば病院、学校、ハイスクールなどの体育館、これは2000年以降はあまり考えられなかった考え方なのですが、郡が体育館が大事だ、ハイスクールは別だ。これは特定の目的ということで、すでに目的が設定されています。そして、将来こういったものが運輸局とのかかわりによって必要になってくるということがあれば、すでにそこで運輸局の利益を考えて、例えばParagon、うちの会社がやっているところはハイスピード事業をこちらでやっていますが、これはすでに将来必要だということで、先を見てやるということで、これまでそういった問題に対しては反応が遅かったのですが、将来を見込んで、その概念を受け入れるようになっています。

ですから、デザイン・ビルドを修正しながらよくしていくという概念で動いています。これは州のほうからリクエストがあって、我が社はそれを中心に動いています。これまでの遅れをとるために、非常に急速なアクションをとっています。もちろん、それは連邦政府の定めた規制を遵守するように話を進めています。非常に近年の話のことです。

デザイン・ビルドの概念をより使うようになるか、あるいは多様にするか、あまり使わないかというのは、それぞれの行政機関に任されることですが、その利点を考えると、私は推奨するというかたちになります。

**質問者** エミー・フィッシャーです。デザイン・ビルドのやり方ですが、従来型のデザイン・ビルド・プロジェクトをずっとやってきたので、デザイン・ビルドは将来的なプロジェクトの進め方という認識だったのです

が、本日ご紹介させていただいたデザイン・ビルドの事例は、これは解釈によって、行政機関や州の規制に合わせて、調節していただくことが可能であります。

というわけで、金太郎アメリみたいに、一つのやり方、標準化されたやり方が、全部の州に適用されるというわけでもありません。

**グリーン** それを受けて発言させていただきませんが、カリフォルニアで実施しているプロジェクトですが、これはデザイン・ビルドで進めています。これは鉄道関係ですが、カリフォルニアにおいては鉄道に対しては非常に厳しい規制がされていますので、コンサルタントのアドバイスにより、カスタム化をしてプロジェクトも進めています。

このデザイン・ビルドの手法でいちばんネックとなってくるのは、トップの人間にこのアイデアをコンセプトとして説得する。すなわちその所定のプロジェクト、そしてこのタイミングでデザイン・ビルドの手法が最も適しているんだというのを説得するのがなかなか難しいところだと、私は理解しています。

先ほど申し上げたように、一つの州でうまくいったから、それをそのまま二番煎じでその他の州で実施するという趣旨のツールではありません。あくまでもそれぞれの州ごとにカスタム化をしていただいて、実施していただきたいということでもあります。

**質問者** アルソン・モーアです。デザイン・ビルドの財務的な部分での違いはどうか。DVだけではなく、DVFMOのようなモデルを実施するときの財務的なインパクトはどうか。

**グリーン** 規制は規制であります。それに変わりはありません。ですから、連邦政府が制定している規制にコンプライアンスすることは絶対条件です。というわけで、条例で設定されている中の規定に従うことは前提条件です。

あるとき技術の人間がプロジェクトのスケジュールの話をしていて、移転の話が出てきたときに、90日前に通達する必要があるんですよと

申しあげましたら、技術の人間が、90日と言っているけれども、本当に90日なのですか。75日という言い方もできませんかと聞かれたんですね。

そのときの答えは、違います、90日と規定されているということは、90日であるということです。

もちろんこのようなツールを使って、移転の期間を正しく、そして同時進行で実施することにより、短縮することは可能ですが、規制で設定されている移転にかかわる日数に変更は生じません。

コメントをさせていただきたいのですが、基本的に若干、微調整を行う場合、これはフロリダ州であった実施例ですが、行政機関が用地買収を条件として出すということです。それはペナルティが発生するのですが、これは行政機関が国の代行、州の代行として用地買収、すなわち移転の条件を出すという若干微妙なアプローチですが、こういう事例がありました。

もう一つ、ネルサン・カソラレルさん、先ほど質問していただいたカソラレルさんですが、この方は連邦政府の道路局の方ですが、そのレベルでコメントが一つか二つ、あります。

**ネルソン** はい、させていただきます。技術部門の観点からの意見ですが、私は実際にメリーランドなどで用地買収のプロジェクト、州際通商委員会などのプロジェクトに参加させていただいています。これは5,000万ドルの規模のプロジェクトです。というわけで、デザイン・ビルドをする場合は、その意思決定をプロジェクトの頭の部分で決定してしまわなければいけないわけです。

用地買収の業務をやる人間は、プロジェクト

の発起点から全員で何らかのかたちでその業務に携わることになりますので、州際通商委員会でやったときは、ニバのプロセスにも参加をいたしました。ニバのほうの手順が整ったあと、参加しているプロジェクトの担当者は、すべて自分がやるべきことを把握して、ただちにそれを遂行することができたというわけです。これは実際、デザイン・ビルドのプロジェクトを遂行する以前の段階で、そのように準備段階が整っていたということです。

というわけで、鑑定ですが、これはオーナーに話すのではなく、一部の用地の収用のプロジェクトだったのですが、早い段階から鑑定士とコミュニケーションを取ることができたということです。というわけで、企画と連絡・調製がこのような取り組みには非常に重要になってくるという点もご指摘させていただきたいと思います。

**司会** ほかに質問はありますか。

**質問者** どのようなプロジェクトを採用するにせよ、連邦運輸局はどの手法を取りなさい、すなわちデザイン・ビッド・ビルドにすべきか、デザイン・ビルドにするかというように、こちらから設定することはないのでしょうか。

**グリーン** 連邦運輸局のほうから設定しません。どの手法にするかという選定は、それぞれの地方自治体なりプロジェクトチームにかかっているわけです。というわけで、さまざまなプログラムのやり方が全国に存在していますが、それぞれで決めてやっていただくというのが、連邦運輸局の姿勢です。

皆さま、ご清聴ありがとうございます。以上でセッションを終了させていただきます。





## II 調査報告

---

### 1. ルイジアナ州 ニューオリンズ市再開発局



# ルイジアナ州 ニューオーリンズ市再開発局

## 出席者

**Jasmine Haralson**

ニューオーリンズ市再開発局マネージャー

**John T. Marshall**

ニューオーリンズ市再開発局 主任弁護士

## 担当者

**門間 勝**

(財) 公共用地補償機構 業務本部長

**櫻井正博**

(財) 公共用地補償機構 用地技術部長

ルイジアナ州最大の都市ニューオーリンズ市は、2005年8月末にアメリカ合衆国の南東部を襲ったハリケーン・カトリーナ（Hurricane Katrina）の直撃を受け、市の市街地を守る堤

被災した建物のほとんどが放置されたままの状態の地区、復旧が概ね完了し嵩上げた住宅が建つ地区、復旧された運河堤防及び排水ポンプ施設等の現地調査を実施した。

## 1. はじめに

防が多数の箇所では破堤したため、市街地が約1ヶ月間水に浸かったままの状態となり、人的かつ物的に壊滅的な被害を被った。

今回の専門調査においては、ニューオーリンズ市開発局（New Orleans Redevelopment Authority, 略称：NORA）から、ハリケーン・カトリーナによる被災から今日までの間の復興の取り組みや住宅関連支援の具体的内容等について、ヒアリングを実施するとともに、約6年を経過した被災地の実態を把握するため、



建替えにより嵩上げた建物



放置された状態の建物



放置された状態の建物

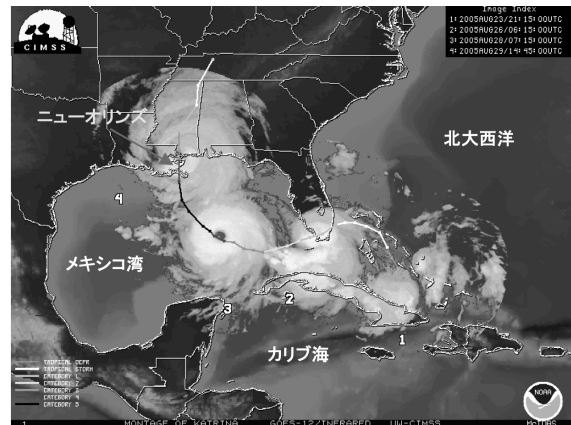
写真：6月10日午後（現地時間）撮影

## 2. ハリケーン・カトリーナの概要

ハリケーン・カトリーナ（Hurricane Katrina）は、2005年8月末にアメリカ合衆国の南東部を襲った超大型のハリケーンである。

ハリケーンの強さを表すシンプソン・スケール（1分間平均の最大風速と中心気圧により強度（カテゴリー1～5）を識別する。）では、フロリダ半島上陸後のメキシコ湾上で最強のカテゴリー5となり、ルイジアナ州ニューオーリンズ付近へ再上陸した時は、カテゴリー3～4の強さであった。

ハリケーン・カトリーナによる災害は、ルイジアナ州、ミシシッピ州、アラバマ州を中心として、強風・降雨・高潮による甚大な被害が発生し、ルイジアナ州からフロリダ州までの9万平方マイル（約23.3万km<sup>2</sup>、日本の国土37.8万km<sup>2</sup>の6割強。）以上の地域が『連邦災害地域』に指定され、約130万人が避難民となった。



出典：NOAA Web siteより

特に、ルイジアナ州のニューオーリンズ市では、市内を走る主要な運河堤防が破堤したこと等により、市域の8割が水没し、ポンチャートレーン湖に面した高級住宅街地区やアフリカ系アメリカ人が多く居住する地区を中心に、壊滅的な被害を受けた。

ハリケーン・カトリーナの発生から消滅までの経緯は、次表のとおりである。

ハリケーン・カトリーナの発生から消滅までの経緯

年月日	概要
2005年 8月23日	バハマ南東沖で熱帯低気圧が発生。 別の熱帯低気圧の残骸と合体し、12番目の熱帯低気圧となる。
8月24日	11番目のハリケーンとなり、「カトリーナ」と名付けられた。
8月25日	フロリダ半島の南端に上陸。その後、一旦メキシコ湾へ抜ける。
8月26日	ブッシュ大統領は、ルイジアナ州とミシシッピ州に非常事態宣言。 ニューオーリンズ市は、全市民に避難命令を発令。
8月29日	勢力を増したハリケーンは、午前6時10分にニューオーリンズ付近に再上陸。 その後、勢力を落としながら北上。
8月30日	ミシシッピ州の東部を通過中に熱帯低気圧となる。 ニューオーリンズ市の約8割が水没したと報道。
8月31日	カナダ南東部に達し、前線の一部となる。

ハリケーン・カトリーナと1959年（昭和34年）に発生した伊勢湾台風の最大風速、中心気圧等を比較した結果並びに今年の3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）の被災状況等について比較した結果は、下記表のとおりである。

ハリケーンの風速は1分間平均値（10分間平均値の1.3倍程度）であり、日本の台風の風速は10分間平均値であるため、カトリーナ再上陸時の風速（62m/s）は、伊勢湾台風上陸時の風速（45m/s）と同程度と考えられる。

ハリケーン・カトリーナと伊勢湾台風との規模等の比較

規模等	ハリケーン・カトリーナ	伊勢湾台風
上陸日	2005年8月29日（再上陸）	1959年9月26日
上陸地点	ニューオリンズ付近	和歌山県潮岬
最大風速	78m/s	75m/s（伊良湖45.4m/s）
最大瞬間風速	約90m/s	伊良湖55.3m/s
最低中心気圧	902 hPa	894 hPa
暴風域半径	180km	350km
上陸時風速	62m/s	45m/s
上陸時気圧	920 hPa	929 hPa

ハリケーン・カトリーナと伊勢湾台風との規模等の比較

項目	ハリケーン・カトリーナ	東日本大震災
浸水区域面積	約374km <sup>2</sup> （ニューオリンズ市）	約535km <sup>2</sup> （4割超が浸水深さ2m以上）※1
人的被害	死者1,836名 行方不明者705名 （2006年4月18日時点）	死者15,683名 行方不明者4,830名 負傷者5,712名 ※2
被災建物棟数	損壊建物約35万棟 全壊建物約30万棟 被災住宅133,280戸（ニューオリンズ市）	被災建物約22万棟 （全壊(流失含む)約12万棟）※1
浸水区域の人口・世帯数	人口約37万人（ニューオリンズ市）	人口602,200名 世帯数211,426世帯 ※3
水害高さ	最大浸水深6m程度（ニューオリンズ市） 浸水家屋約16万戸（ニューオリンズ市）	最高津波高15.8m（陸前高田市） 津波遡上高38.9m（岩手県宮古） ※4

※1：国土交通省都市局「東日本大震災による被災現況調査結果について（第1次報告）」（平成23年8月4日）より。

※2：警察庁緊急災害警備本部「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震の被害状況と警察措置」（平成23年8月8日）広報資料より。

※3：総務省統計局「浸水範囲概況にかかる人口・世帯数（平成22年国勢調査人口速報集計結果による）」（平成23年4月25日更新）より。

※4：社会実情データ図録（<http://www2.ttcn.ne.jp/honkawa/>）より。

### 3. ニューオリンズ市の地理的特性 （ゼロメートル地帯）

ニューオリンズ市は、アメリカ合衆国南部のルイジアナ州（州都は、バトンルーージュ市）にある州最大の都市であり、市街地の北側はポンチャートレイン湖、東側は広大な湿地帯とボーン湖、南側はミシシッピ川にそれぞれ接し、メキシコ湾から約100マイル（約160km）ほど遡ったミシシッピ川河口部（左岸）の堆積地上に形成されている。

アメリカ合衆国統計局の資料では、ニューオリンズ市の総面積は907.0km<sup>2</sup>となっているが、

陸地が467.6km<sup>2</sup>、水地域が439.4km<sup>2</sup>であり、総面積の約48%を水地域が占めている。

ニューオリンズ市の地盤高は、海拔-6.5フィート（約-2m）～20フィート（約6m）であり、海拔0m以下の土地が陸地の約7割を占めている。

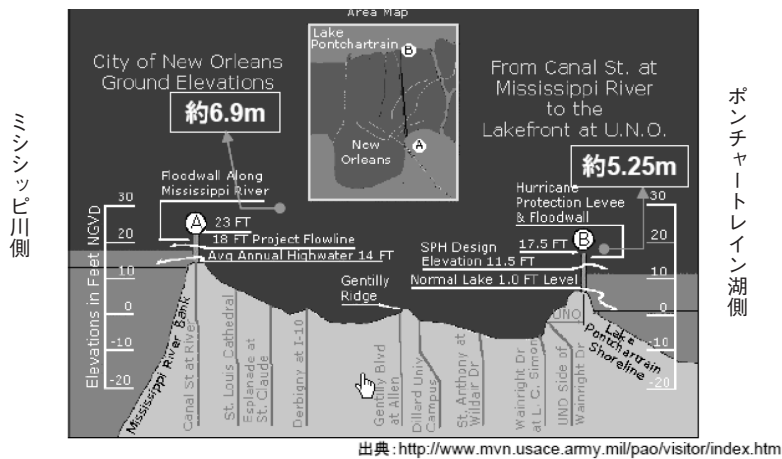
このため、ポンチャートレイン湖側とミシシッピ川側にそれぞれ標高約5～7mの堤防を設置し、かつ、市内には多くの運河（300マイル（約480km））が張り巡らされ、湖や河川へ水をポンプアップし排水する方法で治水対策が行われている。



ハリケーン・カトリーナによるニューオーリンズ市街地の浸水災害は、運河に設けられた堤防（アメリカ陸軍工兵隊（United States Army Corps of Engineers, 略称USACE）が構造物を設置した後、堤防の管理は市が行う。）が、ポンチャートレイン湖から逆流した大量の水の水圧に耐え切れず破堤したことにより生じたも

のであり、陸地の約8割が水没し、ニューオーリンズ市の総住宅ストック数の73.2%にあたる133,280戸の住宅が何らかの被害を受けた。

アメリカ陸軍工兵隊の発表では、ニューオーリンズ市近郊部も含め、計19ヶ所の堤防が破堤したとのことである。



写真：米国土木学会調査団(独)土木研究所 田中茂信氏による



出典：NOAA Web siteより

## 4. ルイジアナ州住宅再建支援プログラム

### (1) 米国における過去の地震等における住宅関連支援

米国の過去の地震やハリケーンにおける住宅関連支援については、持家を対象とした連邦中

小企業局（Small Business Administration, 略称：SBA）のローン融資、民間賃貸住宅の斡旋及び家賃補助等であり、ハリケーン・カトリナ災害以前には、住宅の再建資金に補助金を支給するような大規模なプログラムが実施された例は見当たらない。

#### 過去の地震等における被災状況と住宅関連支援の概要

名称・年月日	被災状況と支援等の概要
<p>ロマ・プリータ地震 1989年10月17日</p>	<p>カリフォルニア州北部で発生したマグニチュード6.9の大地震。サンフランシスコ周辺を襲い、建物の損傷、橋梁の崩落、高速道路の倒壊などの被害が発生した。この地震による死者は63名。</p> <p>連邦中小企業局から持家主と賃貸住宅所有者に対して、合計5億8,200万ドルの補助金が支給された。そのうちの7割は、持家世帯主の住宅再建に係わるローン融資であった。</p> <p>しかし、融資を受けるにあたっての審査が厳しく、低所得者層の再建は困難であった。</p>  <p>出典：WikipediaのWeb siteより</p>
<p>ハリケーン・アンドリュー 1992年8月24日 (フロリダ州上陸)</p>	<p>フロリダ州南部に上陸(最大風速67m/s)した後、ルイジアナ州モーガンシティの西30kmの地点に再上陸した。</p> <p>このハリケーンにより、フロリダ州の総住宅戸数の59%にあたる約80,000戸が、水害により被害を受けた。死者は65名。ハリケーン・カトリナによる災害まで、米国史上最大の経済的損失をもたらした。</p> <p>連邦中小企業局によるローン融資の他に、住宅都市開発省（HUD）による賃貸住宅居住者に対する家賃補助（4年間）、1,600戸のアフォーダブル住宅の修繕に対する補助金（1億9600万ドル）が支給された。</p> <p>ただし、被害を受けた住宅のうちの約3/4は、洪水保険で賄われた点が地震災害と大きく異なっている。</p>  <p>出典：WikipediaのWeb siteより</p>

名称・年月日	被災状況と支援等の概要
<p>ノースリッジ地震 1994年1月17日</p>	<p>カリフォルニア州ロサンゼルス市ノースリッジ地方で発生したマグニチュード6.7の地震。 震源が14.6Kmと極めて浅かったため、高速道路が崩壊するなどの被害を受け、米国史上最も経済的損失の大きい地震となった。 この地震による死者は57名、負傷者約5,400名、入院1,467名。 上記2つ災害の経験を踏まえ、仮設住宅支援や民間賃貸住宅の家賃などに対する素早い対応がとられたが、依然として、その後の長期的な住宅再建を支える仕組みは不足していた。</p> <div data-bbox="501 622 948 920" data-label="Image"> </div> <p>出典：WikipediaのWeb siteより</p>

## (2) ニューオリンズ市における復興計画の策定

ニューオリンズ市の復興計画については、連邦政府、ニューオリンズ市長主導の復興委員会、市議会、民間プランナー等といった異なる主体によって策定され、それらを統合し、災害から1年7ヶ月が経過した2007年3月に、『ニューオリンズ市復興戦略計画（Unified New Orleans Plan, 通称：UNOP）』として取り纏められた。

最終案に至るまでに策定等された復興計画の概要等は、下記表のとおりである。

特に、ニューオリンズ市長主導の復興委員会が2006年1月に策定した計画は、市域を縮小し、低地を緑地化するという提案に対して、当面の住宅確保や広域避難から市内への帰還を望んでいた市民から激しい批判を受け、事実上、白紙撤回されている。

### 策定等された復興計画の概要

ESF-14	計画主体と計画概要等
(Emergency Support Function-14)	<p>連邦緊急事態管理庁（FEMA）が支援する災害支援サービスの一つに位置付けられている。 ニューオリンズ市では、長期的に洪水リスクを軽減し、都市を段階的に復興させて行くとする戦略性を持った計画でない点に限界があり、機能していない。</p>
Bring New Orleans Back Commission 〔2006年1月〕	<p>市長が設置した復興委員会により、公共交通システムの改善や文化の再生など総合的な復興計画が公表された。 市域を縮小し、低地に位置する地域を緑地化するという提案に対して、市民から批判を受け、この計画は白紙撤回された。</p>
Lambert Plan (New Orleans Neighborhood Rebuilding Plan)	<p>市議会が都市計画コンサルタント等を雇用し、市内の73地域のうち2m以上浸水した43地域を対象として策定した地区レベルの復興計画である。 洪水リスクは、堤防の強化によって都市の安全性を確保することができるという前提のもとで、地区の再建を描いたものであり、安全性に対する考慮がない点に問題があると指摘された。</p>
UNOP (Unified New Orleans Plan) 〔2007年3月〕	<p>都市復興を専門とする民間プランナー等により、市全体をカバーする『ニューオリンズ市復興戦略計画（UNOP）』が策定された。 市全体計画と市内13地区ごとの計画で構成され、洪水リスクや人口減少リスク等のニューオリンズ市が抱える問題を考慮した復興計画となっている。</p>

都市再建にあたっての具体的方法としては、「重点復興地区の指定による復興事業の推進」と「土地収用・不動産買収を伴う開発」が計画されている。

「重点復興地区の指定による復興事業の推進」については、市復興本部によって、2007年3月に計17の重点復興地区が選定された。その後、2007年9月に策定された重点復興地域計画（3カ年計画）では、さらに1地区を加え、18地区内における短中期・長期的プロジェクトと市全体を対象としたプロジェクトが示されている。

「土地収用・不動産買収を伴う開発」については、2006年12月の議会において、市内の放棄住宅、空き地、抵当流れ住宅等をニューオーリンズ市再開発局（New Orleans Redevelopment Authority, 略称：NORA）が収用することが可決された。

これは、以前から問題となっていた市街地内の空き地や抵当流れ住宅等を行政が収用し、収用した土地を活用して開発等を手掛けることにより、市民の帰還を支援することや無秩序な再建を防止すること等を目的としたものである。

土地収用という大きな権限を持つようになったNORAは、従来のようなトップダウン手法のスクラップ&ビルド方式ではなく、ハリケーン・カトリーナ災害後の復興においては、市民との対話を確保しながらコミュニティの改善を行っていくことを強く打ち出している。

### （3）ロードホーム・プログラム（The Road Home Program）の概要

連邦政府において、持家戸建住宅に対して最大15万ドルの再建支援金を支給することが連邦議会でも可決された。これがハリケーン・カトリーナ災害に対して用意された住宅再建支援プログラム（通称：ロードホーム・プログラム（Road Home Program））である。

このような公的支援を行うことが決定された背景には、ハリケーン・カトリーナによる災害

の特異性として、①ニューオーリンズ市の住宅被害の原因が堤防決壊という人為的な原因によるものであること、②米国の水害に対する住宅再建施策の基本となる全米洪水保険プログラムが想定する洪水危険地域を越えて高潮による浸水が発生したため、全米洪水保険に加入していない多くの住宅に被害が発生したことの2点が挙げられている。

我が国における被災者再建支援法に基づく支援金は、通常、被害の程度によって決定されるが、ロードホーム・プログラムでは、災害以前の住宅の価値を基本として支援金が決定されることから、このプログラムは住宅補償としての性格が強いものと言える。

ただし、建物の価値が低い低所得者地域においては、支援金が少なくなる上に、再建資金の不足分を確保する能力も低いことから、住宅を再建することが困難となることも多いと懸念されている。

ロードホーム・プログラムは、米国で初めて行われた戸建住宅に対する大規模な再建支援プログラムであり、ルイジアナ州では、連邦政府からの資金を基に、2006年7月から開始している。

当初、ルイジアナ州が見積もった対象者数は123,000世帯であったが、最終的には151,711世帯が受給対象となり、平均支給額は64,059ドルとなっている（2009年8月時点）。

ロードホーム・プログラムの内容と具体的取扱いは、以下のとおりである。

**Q-1**：ロードホーム・プログラムの対象者は？

**Ans**：当初は、持家戸建住宅の所有者のみを対象とした支援プログラムであったが、後に、民間賃貸住宅の所有者に対する修繕支援も同プログラムの枠組みで行っている。

**Q-2**：支援金の受給にあたっての要件は？

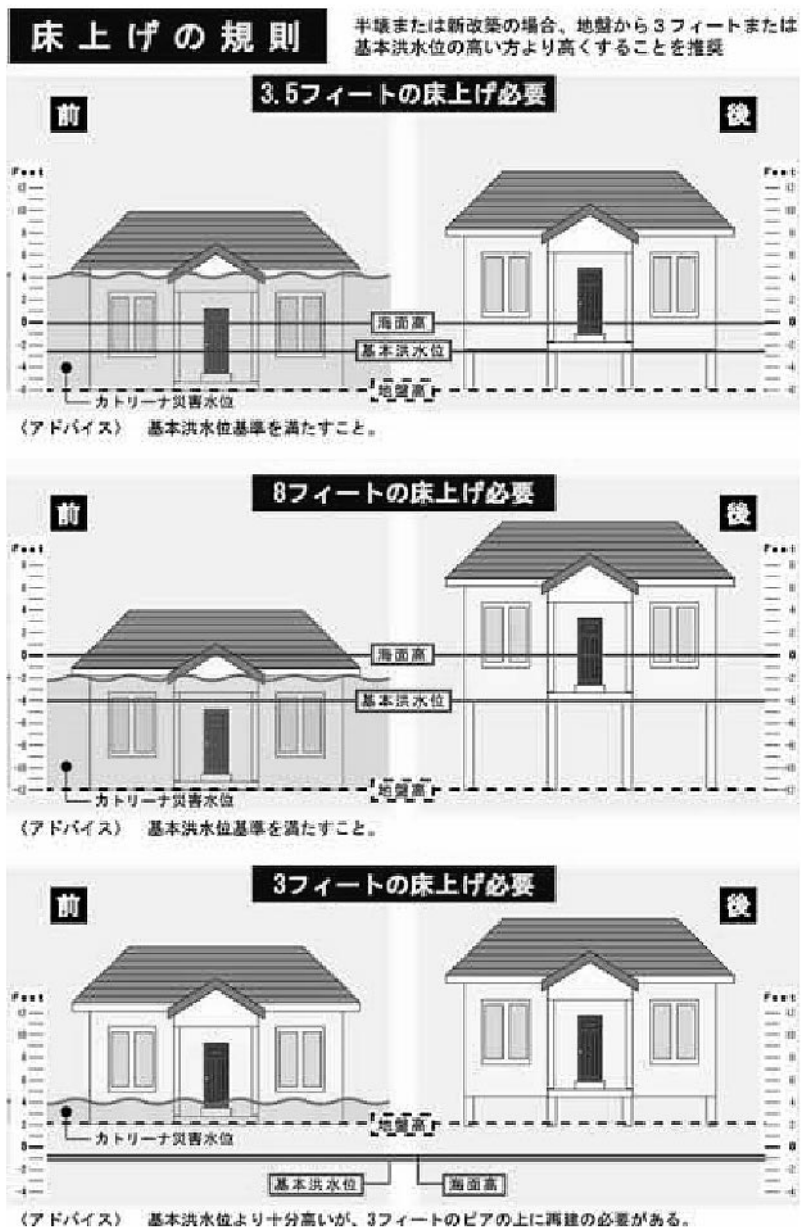
**Ans**：持家戸建住宅の場合は、被災時に実質



(参考) ニューオリンズ市における床上げ高さの規則

(出典：中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」第3回資料より)

- アメリカの建築基準は、FEMAが定義する洪水危険区域内（100年に1度の生起頻度の洪水により浸水する区域）では、氾濫水位に相当する基本洪水位以上の高さに設計洪水位を定め、床高を設計洪水位以上とすることを規定。
- 設計洪水位は、全米洪水保険への加入に合わせて地域ごとに定める。
- ニューオリンズ市の洪水危険区域内の設計洪水位は、基本洪水位と宅地面から3フィートの高さのいずれか高い方に設定。また、洪水危険区域外の住宅についても、宅地面から3フィート以上の床高が必要。
- FEMAは、洪水の危険性が高い地域の保険加入者に対し、嵩上げ費用等が家屋価格の50%以上の場合に最高3万ドルまで補助。



的に居住していること、事前に連邦緊急事態管理庁（Federal Emergency Management Agency of the United States, 略称：FEMA）で被災者登録を済ませていること、住宅被害額が5,200ドルを超過していること及び次の3つの条件のうち、いずれかに該当することが要件となっている。

- 1) 屋根に601平方フィート（約56m<sup>2</sup>）以上の被害があり、天井、家具等にも被害がある。
- 2) 家屋の構造上に大きな被害を受けている。
- 3) 1階床から1フィート（約30cm）以上の高さまで浸水が達している。

**Q-3：**支援金の上限額（15万ドル）は、何をもとに決められたか？

**Ans：**支援が必要な住宅の再建・修繕にかかる費用に基づき算出されたものであるが、明確な根拠は不明である。

**Q-4：**住宅再建の場所は、従前居住地に限定されるか？

**Ans：**住宅再建場所については、①従前居住地に再建する、②不動産を売却した上でルイジアナ州内に再建する、③不動産を売却した上でルイジアナ州外に再建するの3つの選択枝がある。

**Q-5：**支援金の算定方法は？

**Ans：**持家戸建住宅の場合は、15万ドルを上限として、原則として、次により算定している。

- 1) 修理する場合：災害以前の住宅の価格まで保証する。不足分については低金利融資する。
- 2) 再建する場合：災害以前の住宅の価格まで保証する。不足分については低金利融資する。
- 3) 買上移転（危険地域の住宅）の場合：災害以前の住宅の価格まで保証する。不足分については低金利融資する。
- 4) 売却する場合：ルイジアナ州内で住宅を求める場合は、60%の価格で買上げる。

**Q-6：**別途、保険金が支給された場合の支援

金の取扱いは？

**Ans：**全米洪水保険及び民間保険等の保険金が支払われる場合は、それらの保険金を差し引いた金額が支援金となる。

なお、FEMAの定義する洪水危険区域内（全米洪水保険への加入が義務付けられている。）で全米洪水保険に加入していない場合は、支援金の30%を減額している。

**Q-7：**洪水対策として、地盤の高上げや高床式建物とする場合の支援等は？

**Ans：**このロードホーム・プログラムの中に、連邦政府の被害抑止プログラム（Stafford Act Hazard Mitigation Grant Program Fund）を組み込むことにより、地盤の高上げや高床式建物とする住宅に対しては、上限300ドルを加算して支給している。

## 5. まとめ

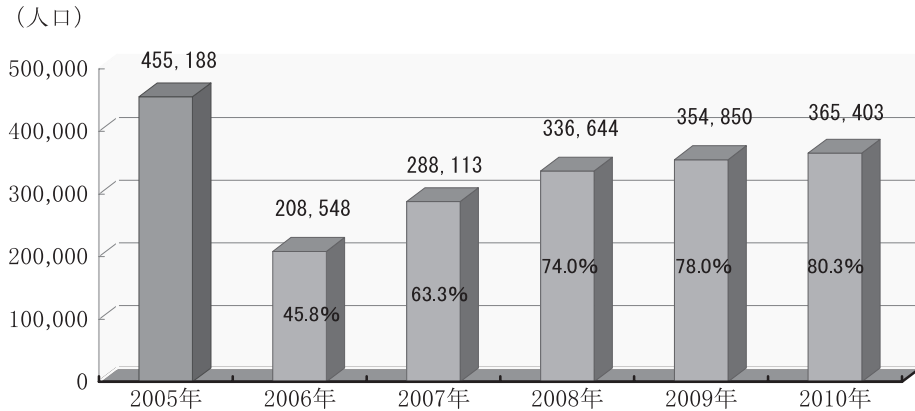
ニューオーリンズ市の復興の現状は、人口については、被災直後に約6万人（13.2%）まで減少した人口が、1年後には約21万人（45.8%）、3年後には約34万人（74.0%）となり、3年目以降の人口増加は徐々に鈍っているものの、5年後の2010年には、約37万人（80.3%）まで回復するに至っている。

また、NORAの事業パンフレットでは、市に存する68地区のうち59地区が概ね回復したと記載されている。

我が国の東日本大震災から5ヶ月を経過した現状は、宮城県の『宮城県震災復興計画（最終案）平成23年8月』、仙台市の『仙台市震災復興ビジョン（仙台市震災復興計画素案）平成23年5月』など、各地方自治体の復興計画が策定されつつある段階にある。

この仙台市の復興計画素案では、住まいの安全と土地利用に関する基本的な考え方として、「海岸線から近く、家屋が流失・1階天井まで浸水するなど特に甚大な被害のあった地域のうち

### ハリケーン・カトリーナの発生から消滅までの経緯



出典：米国統計局の統計値に基づき作成。

集落や住宅地などでは、より安全な西側地域への集団移転などにより、生活の安全性を確保します。」としている。

これらを受け、政府は、東日本大震災の地震や津波で被害を受けた地域の集団移転について、財政規模の小さい市町村では移転費用を賄えず、計画が進まない可能性が高いことから、国の補助率を引き上げる方針を決めた（2011年8月22日 日本経済新聞より）。

また、集団移転する住宅団地の規模は、規定上10戸以上の規模であることが必要であるが、2004年（平成16年）の新潟県中越地震による災害の特例（平成17年度拡充措置）と同様に、5戸以上に緩和するなどの検討がなされている。

東日本大震災の被災地は広範囲にわたり、都市部ばかりではなく、過疎・高齢化の進む地域も多く含んでいる。このため阪神・淡路大震災における神戸市のような都市型の復興計画と同様に考えることができないことを踏まえ、ハリケーン・カトリーナ災害のような住宅再建支援

プログラムの是非、国庫補助対象事業のあり方等についての十分な検討がなされ、被災された方の生活の再建や被災地域の復興が、一日でも早く実現できることを心から望んでおります。

### 参考文献

- 1) 近藤民代「米国ハリケーン・カトリーナ災害におけるルイジアナ州住宅再建支援プログラムの実態と課題」関西学院大学災害復興制度研究所研究紀要『災害復興研究』第2号
- 2) 近藤民代「米国ハリケーン・カトリーナ災害のニューオーリンズ市における地区ごとの復興格差－カトリーナ災害3年目の考察－」
- 3) 近藤民代「ハリケーン・カトリーナ後のニューオーリンズ市復興プランニングの課題－カトリーナ災害2年目の考察－」（社）日本都市計画学会 都市計画論文集 No.43-3 2008年10月
- 4) 牧紀男・林春男「ハリケーン・カトリーナの災害対応と復旧・復興－米国の危機管理システムは如何に機能したか－」京都大学防災研究所巨大災害研究センター 自然災害科学 J.JSNDS 25-2 221-231 (2006)
- 5) 国土交通省中部地方整備局「ハリケーン・カトリーナによる被害の概要」中部地方の天変地異を考える会（第1回検討会 資料-6）平成18年1月18日





## 社団法人 日本補償コンサルタント協会 JAPAN COMPENSATION CONSULTANT ASSOCIATION

本部	〒105-0001	東京都港区虎ノ門2丁目3-20 (虎ノ門YHKビル6階) TEL 03(3591)6618 FAX 03(3591)6607 <a href="http://www.jcca-net.or.jp/">http://www.jcca-net.or.jp/</a>
北海道支部	〒060-0002	札幌市中央区北二条西2-29-1 (札幌ウイングビル4階) TEL 011(232)3738 FAX 011(232)3728 <a href="http://hokkaido.jcca-net.or.jp/">http://hokkaido.jcca-net.or.jp/</a>
東北支部	〒980-0014	仙台市青葉区本町1-3-9 (第6広瀬ビル7階) TEL 022(261)1935 FAX 022(261)4558 <a href="http://tohoku.jcca-net.or.jp/">http://tohoku.jcca-net.or.jp/</a>
関東支部	〒110-0005	東京都台東区上野3-17-9 (タイムビル2 4階) TEL 03(5818)7221 FAX 03(5818)7224 <a href="http://kanto.jcca-net.or.jp/">http://kanto.jcca-net.or.jp/</a>
北陸支部	〒950-0087	新潟市中央区東大通1-1-15 (東大通ビル6階) TEL 025(241)8303 FAX 025(247)2700 <a href="http://hokuriku.jcca-net.or.jp/">http://hokuriku.jcca-net.or.jp/</a>
中部支部	〒460-0008	名古屋市中区栄4-3-26 (昭和ビル612号) TEL 052(241)9779 FAX 052(252)5359 <a href="http://chubu.jcca-net.or.jp/">http://chubu.jcca-net.or.jp/</a>
近畿支部	〒540-0012	大阪市中央区谷町1-6-5 (西村ビル4階) TEL 06(6949)0805 FAX 06(6949)0816 TEL 06(6949)0118 <a href="http://kinki.jcca-net.or.jp/">http://kinki.jcca-net.or.jp/</a>
中国支部	〒730-0012	広島市中区上八丁堀3-6 (第2ウエノヤビル6階) TEL 082(224)5970 FAX 082(224)5971 <a href="http://tohoku.jcca-net.or.jp/">http://tohoku.jcca-net.or.jp/</a>
四国支部	〒760-0066	高松市福岡町3-11-22 (建設クリエイトビル4階) TEL 087(822)7265 FAX 087(822)8350 <a href="http://shikoku.jcca-net.or.jp/">http://shikoku.jcca-net.or.jp/</a>
九州支部	〒812-0012	福岡市博多区博多駅中央街5-11 (第13泰平ビル10階) TEL 092(471)8808 FAX 092(471)6797 <a href="http://kyushu.jcca-net.or.jp/">http://kyushu.jcca-net.or.jp/</a>
沖縄支部	〒900-0021	那覇市泉崎1-13-8 (ハーモニー泉崎ビル2階) TEL 098(869)8570 FAX 098(869)4044 <a href="http://okinawa.jcca-net.or.jp/">http://okinawa.jcca-net.or.jp/</a>

### 月刊 補償コンサルタント 特別号(55)

第35巻 第12号 通巻469号 平成23年10月1日発行

発行所 社団法人 日本補償コンサルタント協会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門2丁目3-20 虎ノ門YHKビル6階  
TEL. 03(3591)6618 FAX. 03(3591)6607  
<http://www.jcca-net.or.jp/>

印刷所 株式会社大應