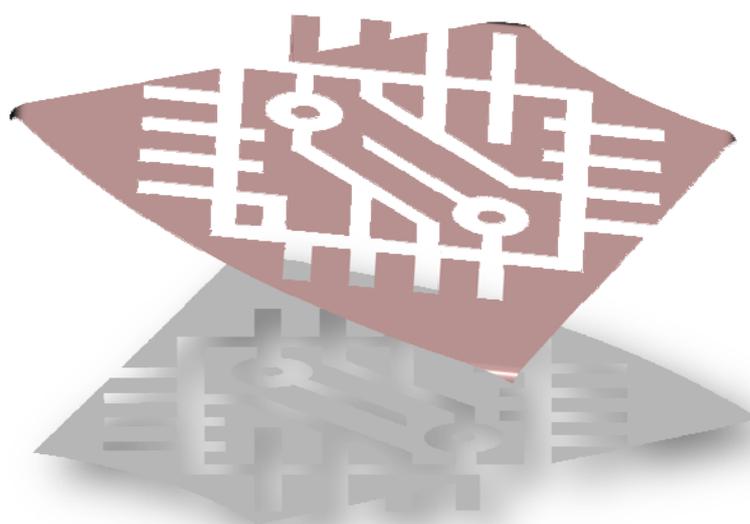


1. 計 画

查定段階



地震の被災地域では農地・農業用施設の災害復旧事業の補助又は負担は、以下の法律に基づいて災害復旧を進めます。

「農林水産業施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律」（通称「暫定法」）

「公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法」（通称「負担法」）

「土地改良法」及び「地すべり等防止法」

このほか、激甚災害の指定を受けた地域では「激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律」（通称「激甚法」）が適用されます。

また、各種の災害関連事業は各事業の要綱（農林水産事務次官通達）が定める手続きに基づいて行われます。

一般の農地・農業用施設災害復旧事業は「暫定法」に基づいて行われます。「暫定法」は、農林水産業の維持と経営安定に寄与するため、自然災害によって被災した農地、農業用施設を原形復旧、あるいはこれが困難・不適當な場合に代替の施設を整備するもので、1箇所工事の費用が40万円以上の災害が対象になります。

査定段階では、以下の点が課題となります。

1) 災害調査の結果と査定期限との関係を基に査定の方針を決める必要があります。通常の災害査定で対応できる場合は問題はありませんが、被害件数が多い一方で査定期限までに残された時間が少ない場合には、農林水産省と簡便法の適用の是非についての検討が必要です。

2) 中越地域では災害査定において幾つかの簡便法が採用されましたが、標準断面方式とモデル方式が特徴的です。

3) 災害査定においては準備を十分に行うことが作業の円滑化にとって大切です。新潟県においては新たな簡便法を適用するための工夫を準備段階で行いました。

4) 簡便法については現場技術者もほとんど理解をしていないため、実施に当たっては簡単なマニュアルの作成や講習の実施が不可欠となります。



## 目次

目次	65
1. 査定の方針	67
2001 査定戦略の検討	
2002 査定・復旧に対する国の了解・指示	
2003 中越地域で採用された簡便法による災害査定	
2004 査定における基本的留意事項と簡便法の適用	
参考201 新潟県中越地震に係る災害査定について（参考）	
参考202 新潟県中越地震災害に係る災害復旧事業の査定等の簡素化について	
参考203 平成16年新潟県中越地震災害に係る災害復旧事業の査定等の簡素化（モデル方式）について	
2005 原形復旧の考え方	
参考204 原形復旧の原則の下での新たな対応・提案	
参考205 農地・農業用施設と選択的な強化復旧	
2. 災害査定の準備	77
2006 災害査定設計の現地調査	
2007 災害査定調査に必要な装備	
2008 中越地震時に作成された「災害査定資料作成の手引き」	
参考206 「災害査定資料作成の手引き」の記載事項	
2009 被害状況調査票	
2010 個別農家の被害実態調査票	
参考207 困難であった被災箇所の確定	
2011 農家の意思確認	
3. 災害査定の実施	85
2012 災害査定時の体制・人員配置	
2013 標準断面方式	
2014 標準断面方式における写真撮影および計測点決定の要点	
参考208 災害査定における設計単価歩掛と復旧事業実態との乖離	
2015 モデル方式	
2016 モデル方式適用の要点	
参考209 モデル方式適用地区の実態	
2017 追加的・複合的な被害への査定対応の考え方	
参考210 追加的災害による被害拡大	
2018 余震による追加的被害拡大への対応	

4. 査定費用の支援

95

2019 災害査定設計委託費等の支援

参考211 担当者の裁量権拡大



## 2001 査定方針の検討

大規模災害の査定開始にあたって、被害実態の全体状況を概括し、査定完了期限までに残された時間等も考慮した上で、通常の方法で処理可能であるかを検討し、簡便法の採用も含めて、査定全般の方針について国と調整する必要があります

### 1. 通常の査定が原則

災害査定は被害が起きた暦年に行い、これに基づいて当該年度の補正予算および次年度の予算枠を確保し、災害復旧事業を実施するのが基本です。このため、暦年内査定が可能である場合には通常の災害査定を行い、災害復旧事業を実施するのが原則です。

簡便な査定方法(以下、簡便法)は、通常の方式によっては対応できない、緊急時の査定方式です。

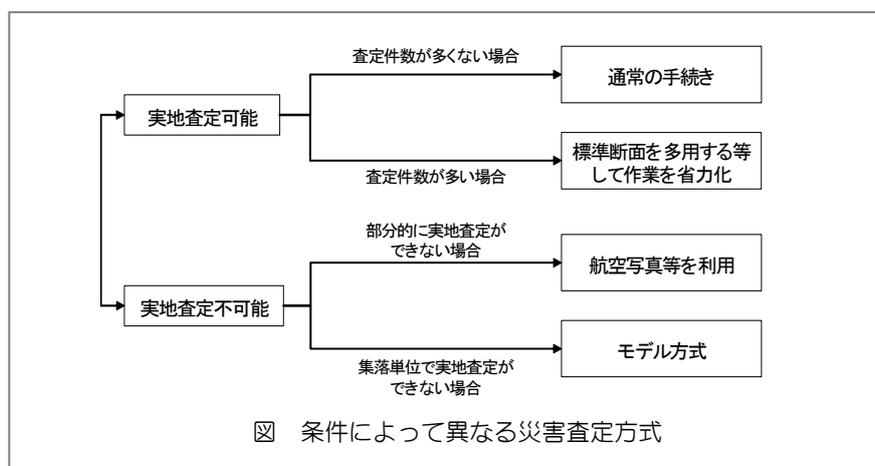
### 2. 簡便法が必要な場合

通常の査定では対応できない緊急的な状況とはどのような場合でしょう。中越地震では被害が極めて膨大であったのに対して、発生が晩秋の10月23日であり、暦年内の残された時間はわずかでした。しかも、中越地域は豪雪地帯ですから、積雪が始まると半年は現場作業ができません。被害件数、作業可能な時間、地区への立入りの可能性等を勘案して、通常の査定作業を進めていては、暦年内の作業完了が困難であると判断されたのです。

簡便法は、通常の方法では限られた時間内で間に合わない場合に限り、査定を迅速化する手法として用いられます。新潟県は、特殊な状況を踏まえて、簡便法の導入を国に要望し、了解を得ました。新潟県は簡便法として「標準断面方式」「モデル方式」を提案し、農林水産省・通知文「平成16年新潟県中越地震災害に係る災害復旧事業の査定等の簡素化について(参照：参考202)」等で認められ、これによる災害査定が実現しました。

### 3. 簡便法の種類

災害査定方式は、図のように被災状況に応じて異なります。通常の手続き以外は何らかの形で簡便化が図られています。中越地域で導入されたのは、標準断面方式とモデル方式です。



#### [留意事項]

簡便法で査定をした場合、設計・施工段階で実態とは異なる事態を生じ、通常の査定方式比べて、計画変更等のリスクは相対的に増大する可能性があります。

参考文献：赤本 P. 360～361

## 2002 査定・復旧に対する国の了解・指示

中越地震では、初期対応・査定について国の了解・指示も迅速に行われました。初期の指示の主な内容は、安全確保・ライフラインの復旧と査定の円滑な進行に関するものでした。査定時の簡便法導入では、必要度を十分検討して国に要望し、了解を得ることが大切です

### 1. 早かった国の対応・指示

新潟県農地部は市町村からの要望を受けて、査定の簡素化等について震災発生後の早い時期から検討し、国に要望したところ、農林水産省防災課を中心とした迅速な対応が行われました。緊急時に都道府県が現場の情報や要望を国へ適切かつ迅速に伝えることが重要であることを示しています。

地震発生直後から、矢継ぎ早に幾つかの指示・連絡が出されました(表)。内容は、以下の2種類です。

- ①査定前着工に係わるもの
- ②査定の簡素化に係わるもの

査定前着工に係わる指示「新潟県中越地震に係る災害復旧に関する査定前着工方式の活用等について(H16. 10. 25(参照・1018))」は、地震発生後3日目に出されており、二次災害の防止やライフラインの当座の機能復旧が重視されたことがうかがえます。

簡便法の採用においては、新潟県と農林水産省防災課は緊密な連絡を取り合いながら、状況を踏まえた対応方法を模索しました。

### 2. 査定の簡素化・迅速化に対する指示

査定の簡素化・迅速化の了解・指示は、状況を検討しながら段階的・追加的に進められました。

- ① 査定方式のパターン化等による類型的対応(H16. 11. 01(参照: 参考201))
- ②被害金額によって総合単価の使用や机上査定等による対応(H16. 11. 29(参照: 参考202))
- ③モデル方式の採用(H16. 12. 16(参照: 参考203))

年・月・日	発信者	受信者	文書	概要
H16/10/25	北陸農政局整備部 防災課長	新潟県農地部農地 建設課長	新潟県中越地震に係る災害復旧に関する査定前着工方式の活用等について	査定前着工方式の活用
H16/11/1 作成	(新潟県と災害査定官との打ち合わせ 事項)		新潟県中越地震に係る災害査定について(参考)	新潟県の査定基準の提案作成
H16/11/29	農村振興局整備部 防災課長	北陸農政局整備部 長	平成16年新潟県中越地震災害に係る災害復旧事業の査定等の簡素化について	・総合単価の適用・ 机上査定の適用
H16/12/16	農村振興局整備部 防災課長	北陸農政局整備部 長	平成16年新潟県中越地震災害に係る災害復旧事業の査定等の簡素化(モデル方式)について	・モデル方式の採用・ 標準断面方式の採用

【参考】新潟県農地部・新潟県農村振興技術連盟：新潟県中越大地震―農地・農業用施設の復旧復興に向けて、2006。

## 2003 中越地震で採用された簡便法による災害査定

中越地震では未曾有の被害と査定までの期間が極度に短いという特殊な状況に対応して、作業を迅速化するため、簡便法が特例的に採用されました。これらは特殊なものですが、危機管理の事例として、今後の災害対応を考える上で参考となります

### 1. 査定における簡便化の方法

中越地震の災害査定事務を迅速に処理するため、農林水産省から災害査定の簡便化についていくつかの通知が行われました（資料 202, 資料 203）。この結果、新潟県中越地震限りとする限定的なものでしたが、中越地域では一定条件を満たす地区において、①標準断面方式の採用、②総合単価の使用、③机上査定の実施、④モデル方式の導入等の簡素化が行われました。

こうした手法の適用は、被災市町村および新潟県の働きかけたのを受けて、国が状況に応じた臨機応変で柔軟な対応を考慮した結果、もたらされたものです。

#### 1) 標準断面方式の採用

- ①査定設計は標準断面法で対応する（指示年月日：H16. 11. 01. H16. 12. 16）
- ②工法の選択もパターン化や想定を行い、工事の実施時に計画変更で処理する（H16. 11. 01）
- ③計画変更時の資料として、被災事実を説明できる写真・図面等の資料・情報を整備・活用する（H16. 11. 01. H16. 11. 29）

#### 2) 総合単価・机上査定の承認

- ①申請額が 2000 万円未満の被災箇所について「総合単価（参考）」の使用を認める（H16. 11. 29）
- ②申請額が 800 万円未満の被災箇所については、「机上査定」を認める（H16. 11. 29）

#### 3) モデル方式の採用

- ①立ち入りが困難な地域に限定して、モデル方式による査定を採用する（H16. 12. 16）
- ②モデル方式は、中越地域の事情に合わせて特例的に設けられた。被災地区への立ち入りができないため、立ち入りが可能な地区をモデルとして査定し、この結果を類似地区に適用して近似的に査定額を定める。

### 2. 簡便法における写真・図面等の重要性

簡便法を実施する場合、写真等の画像、図面等が積極的に援用されます。通常時と異なり詳細な調査設計が困難であるため、代替的な方法を採用しますが、写真画像はとりわけ大切です。このことは、査定時に、これら資料を適切に収集・取得している必要があることを示しています。

被災現場の写真を効率的・効果的に撮影するには撮影方法のマニュアル化等の工夫が大切です。また、日常的には、集落排水施設等では管渠の埋設図を GIS 情報として整理しておく、査定・復旧作業の効率化・迅速化にとって大きな効果を発揮します。

#### [参 考]

総合単価方式：標準断面図から単位当たり工事費を求め、それに延長や面積を乗じ、工事費を簡便に算出する方法

## 2004 災害査定における基本的留意事項と簡便法の適用

簡便法による災害査定では、通常の災害査定とは異なる手続きとなります。このため、初めに基本事項を確認しておくことは、事後の誤解等に基づくトラブルを防止する上で大切です

災害査定は、被災事実の確認と法適用の可否、復旧工法の適否、申請内容の適否を判断するものです。事業主体は、簡便法においても査定から復旧工事の完了までの必要事項を確実にを行います。

### 1. 災害査定に必要な事項

- ①被災事実・被災規模の確認：被災の写真・図面等の整理
- ②復旧工法の検討：構造計算等
- ③設計・積算の妥当性の確保

### 2. 原形復旧の原則

簡便法の採用の有無とは関係なく、災害復旧では原形復旧が原則であり改良的工事は原則として認められません。これは、災害復旧事業における大前提ですが、中越地域では改良的な要望も多く出されました。復旧時の整備方法の選定は、上記原則の下で十分に留意して行う必要があります（参考 201）。

### 3. 復旧事業の採択要件における他の査定要領等の準用

地震災害の査定では、復旧事業に適切な工法等がない場合に、既存の他の要領等を準用しました。このような場合、査定準備段階で査定官と事前に調整しておく必要があります。

事例として、中越地震では、①田面の亀裂復旧に対して「干ばつ災害復旧事業査定要領 16（1）ア」を準用し、②田面の不陸被害については「災害復旧事業の復旧工法（±50mm）」を用いました。

### 4. 簡便法における作業特性

#### 1) 中越地域で用いられた簡便法

中越震災地域では、標準断面方式とモデル方式が採用されましたが、モデル方式採用地区では精査を迅速化するため標準断面方式が併せて採用されました。

#### 2) 復旧段階で必要となる精査・計画変更

簡便法は復旧事業全体を簡略化するものではなく、限られた時間の中で査定業務を行うため、査定作業を簡便化するものです。通常の査定作業で行う事項を簡略するわけですから、施工に至る段階で現地精査(モデル方式)や計画変更が必要となります。

#### 3) 机上査定・計画変更に対応できる資料の整理・作成が必要

机上査定の場合、被災状況を十分判定できる資料を収集・取得しておく必要があります。また、計画変更においては、①工法変更の必要性、②施工区間の妥当性等の説明が求められます。このとき適切な写真等の説明資料が不足することが中越地域ではありました。計画変更に必要な資料を作成するには、査定段階において計画変更の可能性を考慮した写真撮影等の現場資料収集が必要です。

## 参考201 新潟県中越地震に係る災害査定について（参考）

中越地域の災害査定の基本方針は、新潟県の提案をもとに国と県の間での協議によって決められました

中越地震における査定の考え方を整理するため、新潟県は国の災害査定官と事前協議を進め、当面必要とされる被害の実態把握と大まかな費用算定を優先するため、査定設計の簡素化について提案し、了解をえました。

提案の要点は以下の5点です。

- ①被災箇所の確認は写真撮影で行うこと
- ②集落排水施設等のライフラインの復旧は迅速に対応し、査定前着工を行うこと
- ③査定設計は標準断面法で対応すること
- ④工法の選択もパターン化や想定によって対応し、工事の実施時に計画変更で処理すること
- ⑤計画変更時の資料として、被災箇所の写真を多数撮影すること

### 新潟県中越地震に係る災害査定について（参考）

平成16年11月1日作成

1. 災害査定は增高申請等支障とならないよう、以下のスケジュールを目標に作業を進める。
    - ① 被災箇所の写真を11月中に整理作成
      - ・国（事業所ほか）、県、市町村、県土連等の活用（応援により対応）
      - ・農集排等ライフラインは積極的に応急工事（査定前着工）を推進する（施工業者による図面作成等の活用）
    - ② 11月中旬～12月末に計画書（査定設計書）作成
      - ・国（事業所ほか）、県、市町村、県土連等の活用（応援により対応）
      - ・復旧工法は標準断面を作成し、計画変更で対応
    - ③ 査定は設計書が出来次第順次行うものとして平成17年1月21日迄に災害査定を完了（現地確認できる箇所は実地査定とする、その他は机上査定の活用）
  2. 査定設計の簡素化
    - ① 査定工法のパターン化を図る
      - ・査定時は、延長のみとし、構造関係はただし書き条件とする。
        - 例1 舗装構造は、実施時に調査すること、
        - 例2 通水断面は、実施時に検討すること、
        - 例3 ブロック積の構造は実施時に検討すること、等
    - ② パイプライン等埋設構造物については、被災状況確認調査（濁水、破損）が可能な場所を行うが、それ以外は想定で行う、例えば
      - ・地形の隆起、陥没（例えばH=10cm以上）は全て布設替えとする。
      - ・ガス、水道復旧箇所地域は、その施設が被災していることから、全て布設替えとする。
      - ・なお、実施時に被災状況を調査することのただし書き条件を付す。
    - ③ 具体的には
      - ・各県等の応援を班単位で編成し、地元（出先の県、又は市町村担当者）1名により、被災写真を撮りまくること。（2003年版復旧工法p. 83～p. 96を参照）
      - ・既存図面に被災範囲、ポール横断等で補足測量を実施
      - ・これを基に、パターン化した工法を当てはめて設計（応援部隊）
      - ・査定は、机上査定を活用し、ただし書き条件として、実施時に調整することを付すことで対応。
      - ・なお、実施時の変更において、補足査定が可能かを検討（財務と要調整）
- 以上について、関東財務局とも調整し災害査定の円滑化を図る

### [参 考]

新潟県農地部・新潟県農村振興技術連盟：新潟県中越地震大震災－農地・農業用施設の復旧復興に向けて、2006.03

## 参考202 新潟県中越地震災害に係る災害復旧事業の査定等の簡素化について

農林水産省防災課長・平成16年11月29日連絡は、総合単価・机上査定等による査定業務の簡素化について指示したものです

農林水産省防災課長の事務連絡は、査定官の「参考」指示(H16.11.01)から、ほぼ一月後に出されたもので、査定官の指示による簡素化を更に推し進めるものでした。

指示の内容は下記のように、査定申請額の多少によっても対応を変更するというものです。ここでも、中越地域に限るとの但し書きがあり、災害に応じて臨時的対応を適宜行うという意図が示されています。災害対応が極めて個別性の高いものであることを、この事例は示しています。

- ①申請額が2000万円未満の被災箇所について「総合単価」の使用を認める
- ②申請額が800万円未満の被災箇所については、「机上査定」を認める
- ③簡素化手続きにおいては、被災事実を説明できる写真・図面等の資料の整備を条件とする
- ④上記の処理は、新潟県中越地震限りとする

北陸農政局整備部長 殿

事務連絡  
平成16年11月29日

農村振興局整備部防災課長

### 平成16年新潟県中越地震災害に係る災害復旧事業の査定等の簡素化について

災害復旧事業の査定等については「農地農業用施設災害復旧事業事務取扱要綱（昭和40年9月10日付け40農地0第1130号農林事務次官依命通知）」、「農地農業用施設災害復旧事業査定要領（昭和40年9月10日付け40農地0第1128号農地局長通知）」、「農地・農業用施設災害復旧事業の総合単価による査定事務処理要領（昭和49年7月26日付け49構改0第525号構造改善局長通知）」等により行っているところであるが、平成16年新潟県中越地震災害による甚大な被害の発生状況にかんがみ、災害査定事務の迅速な処理を図るため、新潟県中越地震被害に限り、新潟県において、下記のとおり取扱うこととしたので通知する。

なお、貴局管内関係機関に対し、この旨通知願いたい。

#### 記

1. 申請額が2,000万円未満の災害箇所については、計画概要書の作成における総合単価の使用を認めるものとする。

総合単価で算出する場合において、事業費が、1,000万円を超えるものにおいては、本工事費に補正率0.925を乗じた金額を、事業費とする。

2. 申請額が800万円未満の災害箇所については、机上査定によることができるものとする。

なお、この場合、被災写真、図面等被災の事実を十分判定できる資料が整備されていなければならないこととはいうまでもないが、積雪の状況によっては、航空写真、ビデオ等によりこれらを補充するものとする。

3. 現地査定においても、積雪期の視地の被災状況を十分判定するため、被災写真、図面に加え、航空写真、ビデオ等を活用することができるものとする。

#### [参考文献]

赤本 P. 363

新潟県農地部・新潟県農村振興技術連盟：新潟県中越大震災－農地・農業用施設の復旧復興に向けて、2006.03

## 参考203 平成16年新潟県中越地震災害に係る災害復旧事策の査定等の簡素化（モデル方式）について

モデル方式は、それまでに工夫された簡素化対策によっても対応が困難な地域に対する指示として農林水産省が中越地域で特別に許可したものです。従来の査定方式とは大きく異なり、現地に立ち入りが困難な地区に対してのみ認めるという例外的なものでした

農林水産省防災課長の平成16年12月16日付け事務連絡（下記資料）はモデル方式について指示したものです。災害査定後の作業内容も基本的に方向付けました。

内容の特徴は、以下の4点です。

- ①モデル方式による査定を特例的に認めたこと
- ②新潟県中越地震被災地域の、しかも立ち入りが困難な地域に限定したこと
- ③立ち入りが可能な地区においては、標準断面方式による査定設計の簡略化を認めること
- ④モデル方式の採用地区では、復旧工事の実施においては「精査」が必要であること（精査は、通常査定の査定設計と考えることができます。モデル方式は、本来行うべき査定設計手続を、事情によって手続きを簡略化したため、順序は逆になりますが時間的余裕ができた段階で行います）

北陸農政局整備部長 殿

事務連絡  
平成16年12月16日

農村振興局整備部防災課長

### 平成16年新潟県中越地震災害に係る災害復旧事策の査定等の簡素化（モデル方式）について

災害復旧事業の査定等については「農地農業用施設災害復旧事業事務取扱要綱（昭和40年9月10日付け40農地D第1130号農林事務次官依命通知）」、「農地農業用施設災害復旧事業査定要領（昭和40年9月10日付け40農地D第1128号農地局長通知）」等により行っているところであるが、平成16年新潟県中越地震災害による甚大な被害の発生状況にかんがみ、災害査定事務の迅速な処理を図るため、新潟県中越地震被害に限り、新潟県において、下記のとおり取り扱うこととしたので通知する。

なお、貴局管内関係機関に対し、この旨通知願いたい。

#### 記

1. 小千谷市及び山古志村の被災規模が甚だしく実地査定に立ち入れない地域において、査定を円滑に実施するために、つぎのモデル方式を採用するものとする。
  - 1) 実地査定を行った地域のうち、モデルとなる集落の選定にあたっては、調査不可能地域の地形等を勘案して行うものとする。
  - 2) 申請においては、集落単位を原則とし、工種単位毎にモデル集落の決定数量、事業費を基に、当該農地面積比にて申請数量、事業費とする。なお、モデル方式を適用した場合は、計画概要書にその旨を記入するものとともに、遠隔写真、航空写真等を極力添付するものとする。
  - 3) 査定にあたっては、遠隔写真、航空写真等、極力現地の状況を把握することに努め、適切に査定を行うものとする。
2. 現地に立ち入り可能な市町村における、災害復旧計画の作成にあたっては、被災箇所の復旧工法を代表する標準断面を利用し、査定設計の簡略化をできるものとする。
3. 上記のいずれの場合においても、復旧工事の実施にあたっては、十分精査を行うものとする。

#### [参考文献]

新潟県農地部・新潟県農村振興技術連盟：新潟県中越大震災－農地・農業用施設の復旧復興に向けて、2006.03

## 2005 原形復旧の考え方

原形復旧は災害復旧における基本原則であり、これに基づいて復旧工事を行います。災害復旧では従前と同様の効用を回復することを目的とするためです

災害復旧事業では原形復旧が原則です。これは、災害復旧に携わる人にとっては常識ですが、改めて整理をしておきます。

復旧の形態は、下表に示すように原形復旧以外にも効用回復等の形態がありますが、これらの基礎にある原則は、現施設以上の効用をもたらす工事はできないということです。原形復旧とすれば従前と同様の効用を回復するわけですから、最も問題のない復旧方法なのです。しかし、状況に応じて選択の幅があるため、被害内容を検討した上で適切な復旧方法を検討します。

復旧の形態	工事の内容
原形復旧	被災した施設と位置、形状寸法、材質の等しい施設に復旧する工事
効用回復	施設に被害が無くとも災害により地形、地盤等が変化して原施設の効用が失われた場合に原施設の従前の効用を回復する工事
原形復旧不可能な場合の復旧	被災した施設を原形に復旧することが技術的に不可能な場合、被災前の位置に従前の効用を回復するために必要な施設をつくる工事
原形復旧が困難または不適当な場合の復旧	被災した施設を原形復旧することが可能であっても、災害による状況変化等により原形復旧することが技術的に不適当な場合、原形施設に替えて必要な施設をつくる工事
施設を統合する復旧	被災施設を個々に復旧するよりは統合して復旧する方が有利な場合、原施設の従前効用を限度として施設を統合する工事

### [留意事項]

現況制度の下でも、災害の程度に応じて原形復旧が不可能な場合や不適切な場合、従前施設とは異なった姿で復旧することができます。中越地震では、ほとんどの農業用施設の復旧はこのような事例として扱いました。復旧された施設は、現行の設計基準に合致した構造で造成されるため、結果的に従前施設より強度が増す場合があります。また、災害復旧事業の対象外であっても、未被災の部分を含めて再度災害防止に必要な事業を併せ行うことができるなど、運用の工夫で柔軟な対応ができる部分も少なくありません。

しかし、中越地域では差迫った状況で個々の担当者による対応は限られました。現場でプロジェクトチームを結成し、制度運用の基本的戦略をまとめ、取組みの考え方を統一的に示すことなどの対応が、こうした局面では必要です。また、制度運用の工夫だけでは対応できない項目が生じるのを回避できない点に基本的課題が残ります。これらの項目に対処するには、現況ではアロケーションによる改良復旧しかないのが実態です。

## 参考 204 原形復旧の原則の下での新たな対応・提案

原形復旧の原則の下でも新たな考え方が提案され、一部は現場で適用されています。災害復旧では、現地の状況を勘案しながら、必要に応じて復旧形態を検討・調整します

### 1. 強化復旧

農業生産施設・基盤の災害復旧では、構造上の原形復旧を意味するのが一般的です。しかし、これ自体が困難で、復旧をしても必ずしも元の性能を確保できるとは限らない場合が指摘されています（例えば、溜め池などでは、用土確保が困難であるほか、従前より構造的に弱いものしかできない場合）。こうした経験を踏まえて、基幹的な構造物では「機能復旧」を原則とすべきであり、しかも同規模の再度災害に対して再度被害を受けない安全な耐震性能を確保する「選択的な強化復旧」が必要と考えられるようになっていきます（資料）。中越沖地震では、これに沿った復旧が溜め池や道路の一部で必要度に応じて「選択的」に実施されました。

### 2. 技術ミニマム

原形復旧では農業生産の継続・復興には繋がりにくい場合があるため、災害復旧において一定の整備水準を満たす必要が指摘されています。中越地震では、中山間地域の被災が著しかったのですが、土地改良事業の経験がない地区が多いため、原形復旧を原則とした場合、不定形で車両・農業機械の利用が困難な基盤・施設を再び作ることになります。これは不合理であるばかりでなく、その後に圃場整備等の土地改良事業の障害となる可能性が高いのです。不十分な基盤・施設も一旦復旧すると、これを再び費用を掛けて整備することに農家はなかなか同意しないため（固定性）、地域の農業生産条件の改善を妨げることになるのです。

こうした、課題を克服する方法として、基盤・施設が満たすべき基本的条件（例えば、車両・農機の利用が可能、用排水分離等）をミニマムとして設定し、災害復旧ではこれを基礎的な整備水準とすることが提案されています。

#### [資料] 選択的な強化復旧

土木学会「新潟中越地震第二次調査団の調査結果と緊急提言(2004)」では、「道路・鉄道・宅地などの盛土・擁壁の復旧は、迅速な復旧を最優先して行う必要がある。しかしながら、重要度が高い施設が被災した場合、崩壊時に他施設に甚大な影響を与えた場合、大規模な盛土や高い斜面上の盛土のように被災時の復旧が困難な場合などにおいては、①単純な構造的な原状復旧を超えて、②選択的に、③適切な廃水処理と十分な締固めを行い、④建設コストが適切となる最新の構造形式を採用して、⑤原状よりも構造的に強化して機能復旧に努める必要がある。」とした。

新潟県中越地震を受けた土構造物に対する提言ではあるが、コンクリート構造物に対しては既に兵庫県南部地震で「強化復旧」を導入しており、社会的にも合意され（中略）、その後の地震による被害軽減に大きな効果を発揮しているが、ため池では未だ一般的ではない（毛利）。

#### [引用文献]

- 毛利栄征(2008)：農業用施設の地震被害と強化復旧，北陸地域の最近の地震から学ぶ－北陸農政局管内地震研究発表会資料－，北陸農政局・農業農村工学会，1-18  
土木学会・第二次調査団(2004)：平成16年新潟県中越地震社会基盤システムの被害等に関する総合調査「調査結果と緊急提言」Ⅰ報告・提言編

## 参考205 農地・農業用施設と選択的な強化復旧

### 1. 選択的な強化復旧

「強化復旧」とは単なる原形復旧ではなく、強度を強化して復旧することを意味しますが、目的の根幹は「同程度の地震で再被害を受けない」強度をもたせることにあります(毛利, 2008)。

強化復旧は、兵庫県南部地震以降提起され、中越地震ではライフライン等の基幹的施設で採用されました。しかし、土木分野においても強化復旧は全ての事例で採用されているわけではありません。

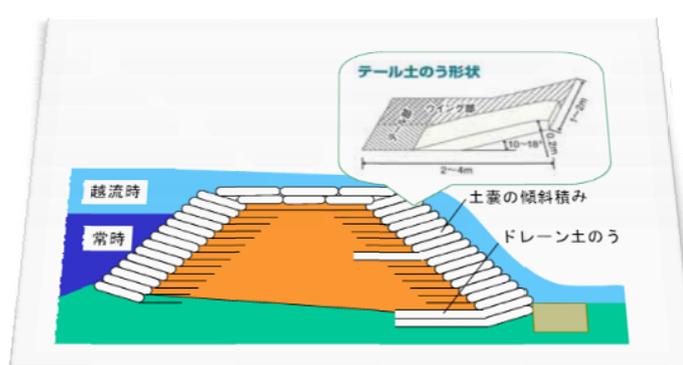
技術選択の要点は、次の2つです。

- ①安全性の確保等を考えた場合に、重要度の高い施設について「選択的に」これを実施する
- ②同程度の地震で「再被害を受けない強度」をもたせる

農地・農業用施設の復旧においては、原則的に強化復旧は認められていません。また、農地・農業用施設には受益者負担が伴うため、できる限り工事費用を抑える必要があるのはいうまでもありません。しかし、施設によっては、地域の安全性確保や地域機能維持の観点からみて必要度が高い場合、強化復旧の選択的導入が望まれます。現在、強化復旧に当たっては、原形復旧を行った場合と経済比較して有利である場合に限って採用されています。必要度について検討し、関係部局と調整したうえで進めることが大切です。

### 3. 農業生産基盤・施設における強化復旧の事例

農村工学研究所は、ため池の強化復旧工法を開発しましたが、能登半島地震の災害復旧で採用されました。同研究所は、民間企業3社と共同で、尻尾状のシートを取り付けた大型土嚢を傾斜させて積み上げ、堤体表面の強化と同時に越流を可能にする、「越流許容型ため池工法」を開発しました。2007年能登半島地震の被災ため池の復旧工事にはじめて採用され、2008年5月に工事が完了しました。開発した土嚢は安価で簡単に製作できるため、強化復旧であっても工費の増加は少なくてすむ点に特徴があります。



#### 引用文献

毛利栄征(2008)：農業用施設の地震被害と強化復旧，北陸地域の最近の地震から学ぶ－北陸農政局管内地震研究発表会資料－，北陸農政局・農業農村工学会，1-18

農村工学研究所 HP：能登半島地震で被災したため池を強化復旧－災害に強い「越流許容型ため池工法」で被災地の水源をよみがえらせる <http://nkk.naro.affrc.go.jp/topics/H20/h200617/h200617.pdf>

## 2006 災害査定設計の現地調査

資料の適切な準備が、災害査定の効率的な進行にとって不可欠です。災害査定に求められる資料の必要条件を確認した上で、作業を進めます。査定設計の現地調査は、班体制による地域分担を基礎とします。

### 1. 現地調査(測量)の資料準備

- ①位置図（被災現場にたどり着ける程度の精度が望ましい）
- ②空中写真（位置図としての利用が可能）
- ③既存図面（圃場整備完了図，集落排水施設管路図等）

### 2. 現地調査(測量)の班体制

現地調査班の構成は、以下のような構成が基本となります

- 1) 班員：4人（技術統括（1），写真撮影（1），ポールを設置等（2））
  - \*1) 全般的な指示をする技術統括者と共に、写真撮影者は技術経験者が望まれます
  - \*2) 市町村には技術者がいないことが多いため、都道府県の支援が不可欠です
- 2) 地元農家代表；1名（現地案内：協力が得られる場合）

### 3. 支援者を含む場合の班員構成

現地調査班に、他県・市町村の支援者が組み入れられる場合にも、少なくとも技術統括者は現地の市町村あるいは都道府県担当者とします。全員が支援者の班構成は、地元の担当者・農家との面識がないため現地での円滑な作業に支障が生じたり、支援者が帰った後の継承性にも問題が生じる可能性があります。

- 1) 都道府県現地担当者：1人（班統轄責任者）
- 2) 支援職員：3～4人（同一都道府県からの職員による構成を原則）
- 3) 地元農家代表；1名（現地案内：協力が得られる場合）

### 4. 班による地域分担

1) 現地調査における班態勢の維持： 班体制・構成員は原則的に、調査段階から災害査定の完了まで継続的に維持されることが、住民との関係、業務の引き継ぎ等の観点から望まれます。

しかし、作業が長期にわたると、交代を避けられない場合があります。継続性を維持するためには、班構成員全員が一時に交代するのをできるだけ避けるようにします。また、調査段階で生じた課題は必要な範囲で修正・調整し、新たな班に課題を持ち越さないようにします。

2) 作業の重複防止： 査定設計書の現地調査作業では、他班が作業をしたあとに重複して作業をしてしまった事例があります。これは、震災後の混乱のなかで被災箇所を確定するための正確な地図(位置図)を提供できなかったことが原因でした。このような事態を防ぐためには、施設位置図の作成を平時に行っておくことと、わかりやすい地域分担とすることが大切です。



## 2007 災害査定調査に必要な装備

現地調査を効率的に進行するには、必要な装備をもれなく適切にそろえる必要があります。新潟県は、中越地震の経験をもとに、以下のような装備の指針を作成しました

災害の現場を調査する場合、装備はできるだけ軽量であることが好ましいのですが、必要な機材が不足しては作業ができません。このため、装備は試行錯誤による改善が必要です。ここでは、新潟県が中越地震の経験をもとに、中越沖地震で指針化した装備を例示します。

指針は、各班で装備すべきもの(表1)と、個人で用意するもの(表2)を区分しています。

現場用	測量機器	平板測量機器(1式)、水準測量機器(1式)
	測量関連用具	①ポール(6本程度)、②ピン(2本程度)、③巻尺(2本)、④リボンテープ(1本)、⑤コンバックス(2個)、⑥スラント(勾配計:1個)、⑦ハンマー(1個)、⑧スコップ(角、剣、各1本)、⑨カマ(2本)、⑩ナタ(1本)、⑪ノコギリ(1本)、⑫黒板&チョーク(あるいはホワイトボード&マーカー)、⑬油性マーカー(適宜)、⑭カラースプレー(黒・赤・白)、⑮デジタルカメラ&記録メディア512MB程度以上(予備各1)
	その他	①リュックサック(2個/班)、②ビニール袋(適宜)、③携帯ラジオ(1個)、④チェーンソー:必要に応じて)
内業用	P.C関連	①積算対応P.C(1台/班)、②P.C(2台/班)、③カラープリンター、④カードリーダー(1個)、⑤USBメモリー(1個)
	文具	①三角定規(1セット/人)、②カーブ定規(1個/班)、③コンパス(1個/班)、④三角スケール(1個/人)、⑤フリーウム定規(1式/班)
その他	保健用品	①救急箱(胃薬、風邪薬、サロンパス、傷薬(消毒薬等)、虫除けスプレー等)、②飲料水等(熱中症対策)
	解説書等	①災害復旧事業の解説、②災害復旧事業の復旧工法(土留工法早見表)、③農地・農業用施設災害復旧事業の手引き、④災害復旧事業の質疑応答集、⑤災害査定資料作成の参考資料(本書)、⑥災害査定設計用総合単価表、⑦査定設計書ならびに野帳様式(各事業主体仕様あれば)、⑧施工単価条件表、⑨施工単価表

外業用	ヘルメット、野帳(1冊/人以上)、軍手(適宜)、雨具、長靴
内業/外業共通	筆記用具、計算機、昼食、タオル、着替え

### [参 考]

新潟県の担当者の意見では、①調査箇所を移動する際に機材が多く苦労した。②被災状況の写真撮影では、立木伐採が必要なケースがあり、チェーンソーも準備が必要との指摘がありました。軽量化を図ると共に、状況に応じた装備を検討します。

## 2008 中越地震時に作成された「災害査定資料作成の手引き」

簡便法による調査に当たって、新潟県では「災害査定資料作成の手引き」を作成し、職員に配布しました。これによって、簡便法の作業に対する共通理解を得ることができました

### 1. 緊急に作成された「手引き」

新潟県では簡便法による査定を実施することが決まると、急遽、その運用に関する簡易な資料としてA4版15頁の「災害査定資料作成の手引き(以下、手引き)」を作成し、担当者に配布しました。

### 2. 「手引き」の構成

災害査定資料作成の手引き(巻末資料02)は、「現地調査」、「査定資料の作成」で構成されています。

#### 1) 現地調査

①写真撮影, ②測量, ③記録が要点です。

写真撮影：通常の査定と異なり、写真が資料として重要な役割を果たすことを記述している。

測量：標準断面方式による測量の基本的考え方を、農地・水路・道路の工種別に記述している。

記録：簡便法においては記録表が現地資料を補う上で重要であることの注意を喚起している。

#### 2) 査定資料作成

作成すべき査定資料の種類、および標準断面方式による測量の要点を簡潔に示すと共に総合単価による積算を基本とすることを記述しています。これらは、中越地区に対して特別に執られた処置であるため、注意を喚起したものです。

### 3. 「手引き」の特徴

手引きの特徴は以下の4点です。

- 1) 簡潔な記述：箇条書きを基本とするなど簡潔な表記で、文章の指示は1頁内に止めている
- 2) 必要最小限の指示：急場における共通理解をえるため基本的項目の記述に止めている
- 3) 絵図の活用：言葉ではなく絵図を用いて具体的イメージを示している
- 4) 小冊子：全体をA4版15頁の小冊子に止めたため、かさばることがない

### 4. 「手引き」の効果

手引きがもたらした効果は以下の3点と考えられます。

1) 査定調査作業の標準化ができた。簡便法の採用に当たって、当初は作業精度等について統一した理解はなかったため、現場では戸惑いがあったが、「手引き」によって、共通理解をもたらすと共に、作業が標準化された

2) 災害査定の経験が無い者も、必要な作業についての必要最小限の理解ができた

3) 他県からの支援者にも、中越地域における作業の考え方を示すことができた



## 参考206 「災害査定資料作成の手引き」の記載事項

### 1. 「手引き」における簡潔な記載

「手引き」の記載事項は、下記のように極めて簡潔である点が特徴です。文章は最小限に留め、箇条で示すほか、図を活用しています。現場で活用するには、要点を簡潔に記述することが大切です。

具体的内容は、巻末の資料1を参照ください。

<p><b>I 現地調査</b></p> <p>1 写真撮影</p> <p>(1) 全景写真及び横断写真をそれぞれ1枚ずつ撮影する。 撮影にあたっては、ピンぼけや被災箇所が欠けるなど、写真確認ができないようなことがないように注意して下さい。</p> <p>(2) 起終点の確認できること。</p> <p>(3) その他、工種により必要な写真を撮影する。(別紙による) (道路幅、水路断面、農地亀裂等)</p> <p>2 測量</p> <p>(1) 施工延長と平均復旧法高を計測する。</p> <p>(2) 面的なものは、平均的な縦長、横長を計測し面積を算出する。</p> <p>(3) その他、工種により必要箇所を測定する。(別紙による)</p> <p>3 記録</p> <p>(1) 工種別に、記録表に必要事項を記入する。</p> <p>(2) ポンプ架は必要の場合、写真に記録する。(土留め等施工に必要な仮設などの特記事項)</p> <p>(4) 地盤図に記録表の調査箇所番号を記載する。</p> <p>※ 記録表は、災害査定資料に添付するものではありません(現場野帳)が、査定資料の手帳に資料として用意して下さい。</p> <p>4 その他</p> <p>(1) 写真撮影、測量、記録の取扱い、様式は別紙のとおり。</p> <p>(2) 起点、終点を紙に打跡する。</p> <p><b>II 査定資料の作成</b></p> <p>1 査定資料は、</p> <p>(1) 査定野帳と標準断面図 1式 (幅員は、市町村が保有する中山間地域等特定地域整備計画を適用して下さい)</p> <p>(2) 査定表、復旧率に関する記事、災害復旧事業補助計画概要書(設計書は標準断面図で補算したもの、数量計算書は不要)、写真、位置図、標準断面図 1式</p> <p>(3) 融合単位による補算を基本とする。</p> <p>(4) 査定前施工を行う設計書にあっては、積み上げによる補算とし、費注設計書として残す。</p>	<p><b>写真撮影</b></p> <p>→ 全景写真1枚と横断写真1枚は必ず撮影する。 → その他は撮影するものは1枚撮影する。</p> <p>1 全景写真</p> <p>→ 測定箇所が大きい等、被災箇所・感傷等の判読が困難と想定される場合は、ボーラを増加する等工夫し撮影する。</p> <p>2 横断写真</p>
<p>1 調査</p> <p>(1) 全景写真及び横断写真をそれぞれ1枚ずつ撮影する。 撮影に当たっては、ピンぼけや被災箇所が欠けるなど、あとで写真確認ができないことがないように注意して下さい。</p> <p>(2) 起終点の確認できること。</p> <p>(3) その他、工種により必要な写真を撮影する。(道路幅、水路断面、農地亀裂等)</p> <p>2 測量</p> <p>(1) 施工延長と平均復旧法高を計測する。</p> <p>(2) 面的なものは、平均的な縦長、横長を計測し面積を算出する。</p> <p>(3) その他、工種により必要箇所を測定する。(別紙による)</p>	

### 2. 「手引き」の内容に対する要望

中越地震時に「手引き」を利用した担当者から、以下のような改善の提案がなされています。

1) 復旧工法のパターン： 畦畔が崩落した場合の田復旧、ブロック積擁壁による道路復旧など、比較的多い復旧工法について、数パターンずつ、査定設計書・図面等の作例を「手引き」とセットで配布すると、現場で活用できるため、作業の迅速化に繋がる。

2) 計算方法のサンプル： 数量集計等で、作成者によって計算方法が違う場合が見受けられた。例えば、残土搬出数量の計算では、(掘削-盛土+埋戻)×0.9が通常使用されるが、中越地震ではこれとは異なる計算方法の事例が見られた。統一方式を作成して配布すると、こうした事態は防ぐことができる。

3) 復旧方針： 災害査定においては、事業主体(市町村等の申請者)の復旧方針が明確に記載されていれば、各班が作業を進める上で生じる混乱を少なくすることができる。復旧方針とは、経済性や構造物の復旧強度などについての考え方を指すが、事前に確認しておくことが大切。

## 2009 被害状況調査票

中越地域では個別の被害について「被害状況調査票」を作成し、これを基に事業実施計画の作成や住民との連絡・確認を行った結果、作業の効率化と事業実施における住民との合意確認の不備を少なくすることができました

### 1. 調査票の役割

災害発生時は、迅速・的確に被害状況を把握することが求められます。特に応急対策が必要な場合や、人家等への影響が考えられる箇所では、情報伝達のあり方が大きな影響を及ぼします。そこで、短時間のうちに多くの情報を得ることができ、関係者にも確実にすばやく伝わるよう、中越地震において調査票を作成しました。

### 2. 調査票の種類

調査票は、工種毎に作成するものと、農家毎に作成するものがあります。

1) 工種毎の調査票は災害の内容程度を個別に示すものです。

中越地域では、ダム等以外に以下の4種類の工種別調査票を作成しました。

①農地(凶), ②農地(暗渠排水), ③道路工, ④水路工

2) 農家毎の調査票は、農家の①所有土地を全てリストし、土地毎の②被害の種類と③復旧の意思をまとめたものです(2009参照)。農家毎の被害と復旧意図の確認を漏れなく行ううえで役立ちます。これをもとに、記載漏れがないか農家に確認することによって、災害直後の確認漏れを防ぐことができます。

### 3. 調査票のフォーマット

中越地震で用いた被害状況調査票のフォーマットは右図のようですが、作成の折には以下の点に配慮します。

- ①必要項目の漏れがないこと
- ②現地で扱いやすいこと
- ③資料として整理しやすいこと

中越地域では用紙の大きさをA4判で統一し、調査項目毎に一箇所1枚にまとめました。

農地	
調査年月日	平成16年 月 日( 曜日)
調査順番	
調査場所	
写真枚数	
被災延長(m)	
崩壊法面高(m)	
亀裂	縦(m)
	横(m)
	深(m)
	耕土厚
不陸	現況田面高(m)
	隆起(m)
	沈下(m)
液状化	箇所数
特記事項	
(概略ペンチ絵)	

#### [参 考]

調査票, ①農地, ②農地(暗渠排水), ③道路工, ④水路工は資料編に示した

## 2010 個別農家の被害実態調査票

戸別農家の被害状況調査票を併せて作ることは、各農家の被害実態を把握すると共に、農家自身が状況を認識し、復旧計画を作成する上でも大きな意味を持ちます。作成においては行政の支援のもとで農家自身が作成すると復旧意欲の形成に繋がるでしょう

### 1. 調査票の必要性

災害復旧の事業申請に関しては、県・市町村の担当者が数次に亘って住民説明会を行いました。それでも、中越地域の現地で聞き取り調査をしていると、事業の存在を知らなかった、あるいは申請時期を逃したという農家に少なからず遭遇しました。このことは、災害時の情報伝達・周知がいかに困難であるかを物語っています。

こうした事態を避けるには、①各農家が保有・管理している農業基盤・施設等のリスト作成、②個々の基盤・施設の被災状況把握によって、③それぞれに対する農家の対応を文書で確認するのが有効と考えられます。農家の意思決定は遅れがちですが、リストの作成によって事業対応の有無と共に、留保されている意思決定も確認できます。

### 2. 調査票の記入項目

記入項目は、本人の氏名・連絡先の他、概ね以下のような事項が考えられます。

① 地目・施設名, ②地番, ③面積, ④工種, ⑤復旧の意思, ⑥対応事業, 確認年月日

これらの項目を、各農家の所有地全てで確認し、相互にコピーを保存すれば、農家の不満は大幅に削減できると思われます。

### 3. 農家による調査票作成

調査票は、農家が自分の手で作ることが大切です。市町村担当者は各農家の農地の全てををれなく確認することは困難ですが、農家は自分の農地については十分な知識を持っています。これによって、選択可能な事業を周知して作業上の漏れを防ぐと共に、農家の復旧への取り組みを確実なものとする事が期待されます。

被害実態調査票フォーマット(例)								
戸別被害状況調査票								
農家番号： _____								
氏名： _____			住所： _____			TEL. _____		
地目・施設名	地番	面積	工種	復旧の意思		対応事業		確認年月日
				有	無	災害復旧	手作り	
				有	無			
				有	無			
				有	無			

\*) 手作り：手作り田直し等支援事業の略。災害復旧基金で最大復旧事業の基準に満たない小規模被害に補助

## 参考207 困難であった被災箇所の確定

災害復旧事業では被災箇所の確定が必要ですが、中越地震ではこれが困難で、一部で事業実施に支障を及ぼしました。確定が遅れると、事業申請が困難化するほか、後の作業にも影響を及ぼします。

中越地震で被災箇所の特定が困難であった理由は、①市町村担当者の人員不足、②事業実施に対する農家の意思確認の困難等があります。これによって、事業申請から漏れる場所を生じるほか、②業務を分担する、他県からの支援者やコンサルタントの負担が増すこととなります。被災箇所の確定は困難が多い分、組織的な対応が求められます。

### 1. 被災箇所の確定の困難

#### 1) 市町村担当者が直面した課題

市町村担当者は、災害復旧事業の申請について農家と直接に係わります。このため、事業申請に係わり基本的な課題に直面します。中越地域では、被災箇所が多かったのに対して担当者が不足したため、受益者の特定、被災状況の確認、被災箇所の確定作業が大きな負担となりました。その他、中越地震では以下のようなことが、事業申請地区を確定するうえでの困難の原因となりました。

- ①現地確認後の余震による増破があり、再調査の必要などで手間取った。
- ②担当人員が不足して、現地確認ができず査定申請できない箇所があった。
- ③農家が被害確認等に対応できず、申請をしなかった箇所があった。
- ④暗渠等では被害の箇所数・程度が踏査による目視だけでは正確につかみきれない
- ⑤家屋等が被災した農家は、負担金等が明示されない段階では、申請できない場合がある。

#### 2) 他県・コンサルタント等の支援者が直面した課題

地区外からの支援者は、事業地区の確定を任せられることも少なくありませんでした。しかし、支援者の多くは土地感をもたず地元住民との面識もないため、現地での農家の意向聴取や、事業地区の確定は大きな負担となりました。このため、新潟県が行った災害復旧業務のあり方についての担当者へのアンケートでは、地元の市町村・県による事業地区の確定を望む回答が多く認められました。

### 2. 被災箇所の確定のための対応

中越地震における経験から、被災箇所を早期に確定するためには、以下のような点に配慮することが必要と思われます。

- ① 事業申請における確認作業では、できるかぎり市町村担当者の増員を図り、申請地区の確定を促進する。
- ② 市町村職員が民生対応業務等で対処できない場合は、集落の区長等の中で支援が可能な人も動員する。他県・コンサルタント等の職員が被災箇所の確定業務に当たる場合にも、地元市町村の事情を知った人をチームに必ず入れる。
- ③ にいがた水土里支援センターのような、現場経験をもつNPO法人等の積極的な活用を図る。
- ④ 今回の中越地震のような状況では、申請漏れの発生は不可避であり、災害復旧事業では十分に対応できないため、「災害復興基金(参照：3016)」等の運用の可能性を早期に検討する。

#### [参 考]

新潟県農地部・新潟県農村振興技術連盟：新潟県中越大震災－農地・農業用施設の復旧記録(技術資料)，2007.03



## 2011 農家の意思確認

災害査定に入る前に農家の意思確認が必要となりますが、大規模災害では農家の意思決定は不安定で遅れ勝ちです。これらに配慮した対応が望まれます

### 1. 被災者の意思決定は曖昧で遅れ勝ち

大規模地震では、被災者の当面の関心は生活再建で、農業生産再会への対応は遅れ勝ちです。また、道路の崩壊等が生じると農地に接近することが物理的に困難であるほか、多くの農家が仮設住宅に入居するため、農地の被害実態の確認も不十分となりがちです。このため、農家が自分の農地の被災状況を査定実施時期までに確認できない場合が生じます。

こうした状況を踏まえて、災害査定・復旧に当たることが求められます。

### 2. 意思確認は文書で、伝達は口頭と文書で

被災後の農家の意思決定は遅れがちであると同時に曖昧な側面があります。伝えたはずの話も、記憶に残っておらず、対応できない事例は少なくありません。このため、伝達や意思確認は文書で行うことが平時以上に大切です。新潟県では、被害場所の確認のため各戸の「被害状況調査票」を作成しましたが、これも被害の有無と共に、意思決定の確認資料として大きな意味があります。

また、伝達事項も文書化するとともに、重要事項は同時に口頭でも伝える必要があります。文書だけでは、見過ごす可能性があるためです。

### 3. 段階毎の確認

農家の意思確認は、復旧意思だけでなく、復旧の時期、復旧方法等についても行います。こうした段階毎・内容別の確認の積み重ねは、農家の復旧事業に対する不満を少なくすると共に、復旧に対する意志を強める面でも効果があります。

### 4. 意思が不明確あるいは確認が困難な場合の対応

いくつかの意思確認の作業を行ったとしても、十分な意思確認ができるとは限りません。農家が意思決定できない場合、一定の猶予期間を設けて問い合わせ、申請があった段階で速やかに対応できるような配慮も必要となります。被災者の多様な状況を踏まえた柔軟な対応を心がけることが望まれます。

### 5. 新潟県における「被害状況調査票」の活用

新潟県では、被害状況調査票を作成しましたが、これをもとに災害復旧事業の対象候補地をリストアップしたのです。農家はこれをもとに事業実施の意思決定を行いました。

意思決定が保留された調査票は別途管理し、意思表示が行われた段階で必要作業を進めました。農家が保留した場合にも、災害復旧が必要と思われた場所については、現場担当者の判断で基礎的な資料作成を先行的に行った事例もあります。



## 2012 災害査定時の体制・人員配置

災害査定は、1週間を単位として実施されます。申請件数によって査定班数、査定期間が決まるため、これに対応した体制と人員配置が求められます

災害査定においては、現場の査定班の体制確保と同時に、本庁の人員増員による連携が大切です。とりわけ、本庁の人員配置については看過されがちであるため、注意が必要です。

### 1. 査定班の体制

災害査定班は、査定官、立会官、県随員、県事務所随員の4名で構成します。災害規模によっては県事務所に複数の査定班が入ることもあるため、査定実施形態を把握し人員を確保・配置します。

査定班の、県随員、県事務所随員、申請者（市町村）職員は現地に詳しい人が対応するのが望ましいのですが、やむを得ない場合には応援者による対応も可能です。

### 2. 県本庁の査定体制

災害査定時には想定外の事態が発生し、現場で判断を求められることが少なくありません。こうした場合、出先機関職員は判断できないため、本庁からの即時の指示必要ですが、本庁に判断ができる担当者がいないと査定作業は遅延します。ある県ではそれまでに災害経験が無かったため、県本庁に災害復旧担当者を増員・配置することなく査定に対応したのですが、課題が発生時に本庁からの指示がえられず、業務が遅延しました。これは次回査定に関する準備の不備や、全査定の遅延にも繋がりました。

災害査定時には、現場対応に意識が傾きがちですが、本庁の体制確保も同時に行う必要があります。県全体・県事務所の査定結果集計、査定時に生じた問題処理等の業務については、県の専任職員を確保します。

### 3. 県本庁－県事務所の連携体制

中越地震では、県職員の中から災害復旧業務の経験者2～3名を優先的に被災地域の県事務所に配置したほか、本庁に災害復旧担当者を常時1名配置して災害査定業務を進めました。また、査定毎の責任を担う第1班（主任査定官、主任立会官が入る）には、県随行者として本庁の災害復旧担当者を配置し、査定時に各班で生じた問題点の処理等にあたりました。こうした体制の整備は、中越地震と同年に発生した三条市の7・13水害の経験に学んだものでした。

### 4. 災害査定業務に係わる県内部の支援体制

新潟県では、1つの地域機関（地域振興局）が1つの市町村支援を担当しました。派遣期間は派遣元の各地域機関に委ねられましたが、概ね1～2週間程度の短期間として、職場内でローテーションを組みました。これは職員の健康面や日常業務に支障を生じないことを配慮したためです。



## 2013 標準断面方式

標準断面方式は通常の災害査定設計が困難な場合に採用される、簡便法の1つです。査定資料を作成するための時間・労力を削減できる点に大きな特徴がありますが、通常の査定設計に比べて精度は低くなりますので、その後の計画変更の必要性は一方で高まります

### 1. 標準断面方式の特徴

標準断面方式は、圃場・水路・道路等の被災箇所における代表的断面を測量し、設計書を作成するものです。通常の災害査定では、水路・道路の場合に入り口・出口に加え、状況に応じて適当な位置を加えた2カ所以上の断面測量を行います。これに対して、標準断面方式は代表的断面1カ所の測量で済ませることができるため、作業能率は大きく高まることが期待されます。

また、中越地震では、これに併せて更に簡便化・迅速化を図るため、工法選択においては内容の想定やパターン化によって簡略化し、工事実施時に計画変更で処理するよう、指示がありました(資料201)。

### 2. 適用時の特徴と課題

1) 計画変更は不可避：標準断面方式は代表的な断面を基に査定設計を行うため、いわば実施設計での誤差は織り込み済みであり、計画変更は不可避です。しかし、重要変更となれば手続きは通常の計画変更と比べて大幅に複雑化するため、作業を効率化するには誤差が一定範囲内に納まるよう、適切な断面選定を行うことが求められます。

2) 過大評価になりがち：中越地震の経験では、多くの地区で調査時に標準断面として最大被災断面を選定したため査定額が過大となる傾向があり、工事費用が査定額より少なくなりました。経験が少なく標準断面方式に不慣れな担当者は、被害の大きい部分に目を向け勝ちであるため、こうした傾向となる場合があります。

### 2. 計画変更に伴う課題

標準断面方式適用地区の計画変更では、下記のような課題を生じました。

- ①標準断面方式の適用地区では、重要変更となった地区が多数発生した。重要変更では準備すべき資料や手続きが軽微な変更と比べて遥かに多く、復旧事業の進捗にも影響を及ぼした。
- ②計画変更時に必要な従前状況の写真の不備が指摘されても、現場の状況が変化しており、改めて写真を撮ることができないなど、説明資料の作成に困難をきたす場合が生じた。
- ③測量を指示されると、ケースによって工事内容や復旧工法の見直しまで必要となる場合がある。
- ④工事内容や復旧工法の変更は工事費用に影響するため、請負業者にも支払額が変更される場合があることを、あらかじめ仕様書に明示しておく必要がある。

### 3. 計画変更の対策

計画変更手続きの簡素化等の希望も担当者はもっていますが、大幅な変更が必要となったときに困らない対策が求められます。

計画変更の対策として以下のような事項があります。

- ①計画変更で断面変更もあることを見込み、精査時に多面的な写真撮影やスケッチを作成する。
- ②標準断面方式に基づく計画作成方法の習熟を図る（これは、災害経験がないと困難であるため、マニュアル化や研修によって補うことを検討すべき）。
- ③想定される変更項目については事前に査定官と資料の簡素化方法を打ち合わせておく。

## 2014 標準断面方式における写真撮影および計測点決定の要点

標準断面法においては、現地写真が大きな意味を持ちますので、撮影方法を改めて確認・周知する必要があります。標準断面法では重要変更は不可避であるため、変更時に必要とされる写真の条件も満たしていることが求められます

### 1. 計画変更に対する写真等の不備

標準断面方式の計画変更では、重要変更となる場合が多いことへの備えが求められます。この点が担当者に十分理解されていない場合があります。

標準断面法の採用に当たって、中越地震では「災害査定資料作成の手引き」等に被災の確認や、計画変更に備えた写真の撮影方法を指示していませんでした。これは、標準断面法の写真撮影の課題が初期段階では十分に意識されていなかったことによると思われます。

このため、通常の施工前写真程度のものしか撮っていない場合があったほか、他県からの支援者の中には、農地（田）復旧の経験が無く、災害復旧事業で施工可能な範囲や、後日必要となる写真等の資料についての知識がない者もいました。このため、計画変更時に重要変更をする場合の説明に耐える写真がなく、変更作業が困難化する事例も生じました。中越地震災では、被災箇所が非常に多かったため、計画変更に必要な写真の一部に施工業者の施工管理写真を援用することもありました。

標準断面法において計画変更を円滑に行うには、査定設計書への写真添付と写真の撮影方法を適切に指示しておく必要があります。最終変更時に資料写真が不備で計画変更の申請ができない場合には、市町村の単独費による対応となる可能性があります。

### 2. 査定時の標準断面の計測点

標準断面方式では、標準的な一つの断面で横断測量を行います。横断測量の地点は、被災ブロックの中央点とするのが一般的です。災害現場で代表的断面の選定が実態として困難であるほか、中央点以外の断面を選定した場合の説明も難しいという技術的な課題が生じます。このため、原則的に中央断面が選定されました。

多くの場合、中央点は被害額観でも大きいことが多いため、被害は過大に見積もられる傾向を生じ、場所によって大幅な計画変更が必要となりました。

### 3. 計画変更に伴った写真の撮影方法

写真撮影では、①起終点を明確にするほか、②標準断面位置の明示が必要となります。

起終点の明示は、標準仕様書ならびに施工管理基準で述べられている施工管理上の前提ですが、標準断面法の理解が不十分であった担当者が、こうした基本事項を忘れた事例もありました。

標準断面の撮影もどの場所を選定したかが分かるように撮影することが大切です。断面の位置と同時に周辺状況から後で確定できるような全景写真の撮影が求められます。

新潟県では、査定時の写真撮影等の留意点について改めて以下の点を指示して注意を喚起しました。

- ①全箇所毎に撮影（フレーム内に黒板入れる）
- ②査定時に位置が特定できるように（全景写真も必要）
- ③作業の一連を撮影
- ④積算の根拠として使用することを前提（写真がすべて）

## 参考208 災害査定における設計単価歩掛と復旧事業実態との乖離

応急工事の災害査定では、査定額は見積額と設計単価歩掛を対比して安価な方を採用するのが原則ですが（暫定法要綱第15.1）、設計単価歩掛は実態に合わない場合があり、業者から改善希望がありました

### 1. 査定額決定の原則と課題

応急工事における査定額は見積額と設計単価歩掛を対比して安価な方を採用するのが原則です（暫定法要綱第15.1）。しかし、設計単価歩掛は、中越地域で生じた大規模災害の復旧には適用が難しい場合が少なくありません。通常の災害復旧では被災位置が局所的で限定されるのですが、大規模地震では広範で限定できないことがあるため、費用の発生形態は異なります。しかし、設計単価歩掛かりではこれを見込むことができないため、一部で施工業者の負担感が大きくなり、費用に見合った歩掛による査定を求められました。

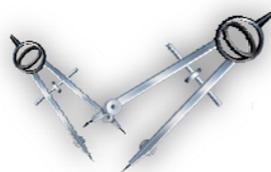
### 2. 歩掛との乖離が生じた事例

- 1) パイプライン復旧時の課題：パイプラインの災害復旧では、通水をして被害箇所を見つけ、修復作業を行い、これが終わるとまた通水を行って被災箇所を確認するという作業の繰り返しとなります。このため、業者は作業の間に待ち時間を生じてしまい、人員や機材の稼働効率低下を余儀なくされました。
- 2) 分散した被災復旧時の課題：地震災害では地盤被害であるため、類似の被害が面的に分散しています。このような場合、複数箇所を一箇所の被災地として処理することがあるのですが、災害復旧工事では機材の移動を行わなくてはならない事例が多く発生しました。

いずれの事例においても業者はこれを費用として見積額に見込んだのですが、設計単価歩掛ではこうしたロスを見込むことができないため、業者の見積額が高くなってしまいます。このため、業者の見積額は採用されず設計単価歩掛によって査定額が決まってしまう、業者には実態との乖離に対する不満が生じたのです。業者はこの点に対する配慮を要望しましたが、これの裏付けとなる実績や資料の提出が求められました。しかし、実績や資料の収集・検討をする時間的余裕もないため適切な説明ができませんでした。

### 3. 対応策の提案

大規模地震災害の復旧工事では実態に則した積算額の採用が必要と思われます。しかし、工事現場の状況は多様であるため、事前にこれを査定額に組み込むのも技術的な困難があるのも事実です。そこで、事業実施時に機材移動や施工時間待ち等によるロスが生じたときに、現場監督の確認による実績報告を基礎として、必要な範囲で手当を行う等の運用面での工夫・改善を期待したいと思います。



## 2015 モデル方式

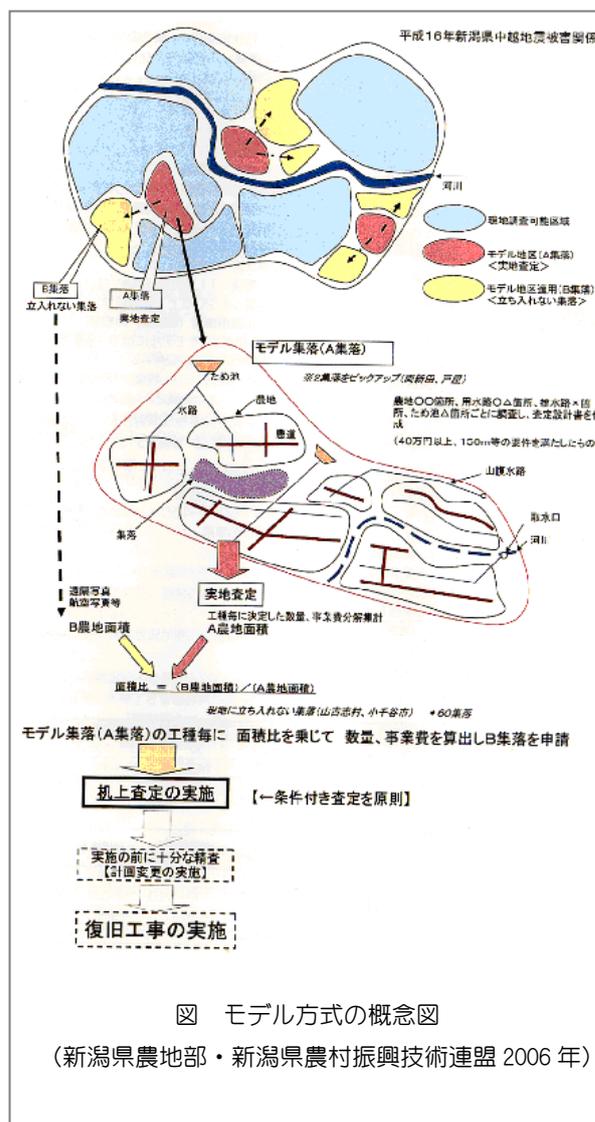
モデル方式は、現地への立ち入りができず実地査定が不可能な地区の災害査定において、モデル集落の実地査定データをもとに集落単位に机上作業で概括するものです。災害査定方式の中でも最も簡便・迅速な方式で、中越地域の状況を勘案して例外的に適用されました。

モデル方式(図)は、新潟中越地震で考案された方式で、地盤災害が大きく、道路等寸断されたため現地に立ち入ることができず、実地査定が不可能な地区に特例として適用されました。

この方式は、現地の実地査定が可能な地区をモデル集落として、災害状況を実施査定ができない類似の集落(モデル適用集落)にあてはめ、集落単位に被害状況を机上作業で推測して、査定額とするものです。

モデル方式の特徴は以下のようであり、モデル適用集落の被災状況がモデル集落と相似関係にあるという前提をおいています。

- ①実地査定が可能な集落(モデル集落)の実績を基に、実地査定が不可能な集落(モデル適用集落)の災害復旧事業費を算定する。
- ②モデル適用集落の災害査定は、集落単位で行う。
- ③査定額の算定は、モデル集落とモデル適用集落の農地面積比率によっておこなう。
- ④災害復旧の事業量・費用は、工種ごとにモデル集落の実地査定額に比例して確保される。
- ⑤モデル適用集落の査定については、農地面積の統計データ等を用いて机上作業で行う。



### [留意事項]

モデル方式では、適用集落の個々の箇所の被災状況の詳細は把握できません。そこで、工事発注あたっては、現地への立ち入りが可能になり次第、確認調査によって被災箇所毎に改めて精査する必要があります。モデル方式は、災害査定を期限内に完了する目的で考案されたものであり、復旧手続自体を簡略化するものではありません。

### [参考]

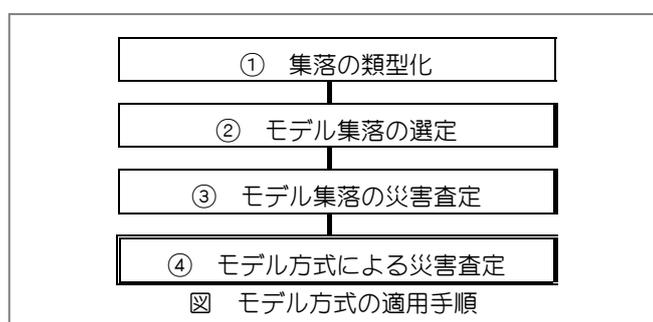
モデル集落(2集落)の実地査定には、多くの県外技術者の応援を得たにも関わらず5日を費やしましたが、モデル適用集落(60集落)の机上査定は小千谷市農林課職員のみで実質2週間で終了しました。これは、モデル方式がもつ作業の迅速化機能を示しています。

## 2016 モデル方式適用の要点

モデル方式の適用に当たってはモデル集落の適切な選定が重要です。しかし、緊急時に適切な選定を行うのは困難が伴います。これに対応するには、平時に、集落毎の地形、土地利用、農業用施設等の基礎データを整備し、常時更新しておく必要があります。

### 1. モデル方式による査定の手順

モデル方式の適用は、図の手順で行います。まず、①対象地区の集落を類型化し、②各類型の中からモデルとなる代表的集落(モデル集落)を選定し、③このモデル集落を通常的方式によって査定し、④この結果を用いて類似集落(モデル適用集落)に適用します



### 2. モデル集落の選定条件

1) モデル集落においては、通常の実地査定を行います。このため、被災時にも現地に立ち入りが可能で、査定作業ができる集落を選定します。

2) モデル方式では、モデル集落とモデル適用集落の間には、「災害発生の質と量に比例関係があり、面積比率で算定できる」という仮定が前提です。このため、モデル集落とモデル適用集落が類似(形式的には相似)である、すなわちモデル集落にはモデル適用集落と同様の水路、道路、ため池などの農業用施設及び農地がある、ことが必要です。モデル集落にない施設は、モデル適用集落にあっても査定では評価されません(留意事項)。

### 3. 平時における集落の類型化

緊急時にモデル集落の選定を適切・迅速に行うのは容易ではありません。このため、平時の計画業務の中で集落毎の農地や農業施設等の資源データを整備し、類似集落をグルーピングしておくことと対応は容易です。集落毎の溜め池、地すべり地や幹線農道・水路のデータを基に集落を類型化して集落計画の基礎としておけば、災害発生時においても短時間の内に類型群の中から査定作業が容易な集落をモデル地区として選定することができます。

集落の類型化においては、物理的特性だけでなく、農家の属性などの社会的要因も併せて考慮したモデル集落の選定を行うことで、農家の復旧の意向による査定額の増減を反映することも可能になります。

#### [留意事項]

中越地震では、これらについては「新規工種」として追加的に対応することによって、モデル方式の不備を補いました。

## 参考 209 モデル方式適用地区の実態

モデル方式の適用地区では、査定額と災害復旧事業実績額との間で差を生じました。

新潟中越地震では、当初 3 類型が想定されましたが、積雪が進んだため、最終的には地形条件・営農条件の異なる 2 つのモデル集落(表 1) が選定され、60 集落に適用されました。

新潟中越地震のモデル方式による災害査定結果を工種別に見ると、農地の実地確認事業費はモデル方式による査定額の-56%、水路では+126%と大きな差があり、傾向は工種間で異なりました(表 2)。

農地の査定額が過大となった理由として、以下のようなことが考えられます。

第一に、モデル集落の農地の被災面積率が、モデル適用集落より大きかった。

第二に、被害の軽微な地区では自力で復旧したことから、申請事業量・費用の減少に繋がった。

第三に、県道復旧や砂防堰堤による用地買収、他工事の残土処理場となっている等の理由により申請をしない農地もあった。

第四に、中山間地域では、工事費負担が多額となる被害が大きい農地は放棄されたケースもあった。

これには、被災規模という物理的要因だけでなく、耕作者の意向という社会的要因も影響することを示している。

一方、モデル集落の水路被害評価が過小となったのは、モデル集落に山腹水路や急勾配水路が無く大きな水路被害は少ないのに対して、モデル適用集落では多かったことが影響したと考えられます。特に、小千谷市では山腹水路や法面崩落等の被害が大きく、復旧事業費が割高となりました。

幸いにも、モデル適用集落の全体でみると、査定額は精査額をやや上回ったものの大きく逸脱しませんでした。しかし、モデル集落の選定次第で、査定額が実際の被災額から大きく離れてしまう可能性があることをこの例は示しています。

表 1 新潟中越地震におけるモデル集落の概要

	A 集落	B 集落
面積 (ha)	27.95	11.61
農家戸数	31	12
ほ場整備	整備済み	未整備
地形勾配	緩傾斜 (1/100-1/20)	急傾斜 (1/20 以上)
区画形状	0.2-0.5ha	不整形

表 2 工種別の査定と現地精査の比較

	農地			農業用施設								合計	
	面積 ha	件数	金額 百万円	ため池		水路		道路		頭首工等		件数	金額 百万円
				件数	金額 百万円	件数	金額 百万円	件数	金額 百万円	件数	金額 百万円		
査定	685	720	6,122	205	670	313	1,720	346	1,934	-	-	1,584	9,445
現地精査	262	400	2,718	207	604	403	1,626	412	2,297	4	10	1,426	7,255
増減	-423	-320	-3,404	2	-66	90	1,106	66	363	4	10	-158	-2,190

## 2017 追加的・複合的な被害への査定対応の考え方

中越地域では地震発生年の冬は豪雪で、翌春の追加的・複合的な融雪災害も甚大でした。このため、地震の災害復旧事業だけでは対応できないほか、通常の融雪災害の基準では十分な対策がとれないおそれがありました。迅速な対応が行われました。

### 1. 追加的被害への対応原則

追加的な災害が発生すると、同一箇所ですり戻りや増破が発生する場合がありますが、発生原因の異なる災害は、補助率も異なるため別途に事業申請をして復旧することが原則です。このため、発生原因の異なる災害は重複する部分があっても、新たに事業申請をすることになります。ただし、予算管理上そのすり戻り工事分、前災からの未着手分は、後災の内未成分や内転属分として処理します。H16～H17年度にかけて、7.13水害や中越震災、19年ぶりの平16豪雪や度重なる余震に見舞われましたが、災害申請の方式に変更はありませんでした。

しかし、状況に応じて以下のような運用面での工夫が行われました。

### 2. 国による臨機の対応

農林水産省の災害査定官は、事務文書「平成16年新潟中越地震にかかる平成17年農地・農業用施設に係る融雪災害の取扱いについて」によって、中越地震翌春に発生した融雪災害の適用条件緩和の方針を平成17年7月22日に示しました（財務省主計課との了解事項）。この年は、融雪が遅れて5月の連休過ぎまで続いたことを考えると、迅速な対応でした。これには、「今回の取扱いは、新潟県中越地震被災地域における農地・農業用施設固有の特性による融雪災害の特例措置であり、今後の前例とはしない」との断りがあり、状況に応じた臨機のものでした。

### 3. 平成17年の中越地域における融雪災害の取扱い

国は次の要件を満たす地域を融雪災害の対象とし、査定の適用条件を臨時に緩和しました。

(1) 中越震災地域では、豪雪で、融雪期間が長かったことを踏まえ、被災市町村で累計積雪換算雨量が過去5カ年平均の概ね1.5倍の事象が確認できる一連の地域（融雪災害は、融雪量を24時間雨量に換算して80mm以上の場合に生じた災害をいう）

(2) 中越地震により農地に亀裂が入り、土壌の水分飽和が助長され、小規模地すべりが生じたと判断される融雪災害が多いため、亀裂が発生しやすいとされる震度5弱以上の地域（なお、現地調査では、上記事項を確認するとともに、累計積雪換算雨量が過去5カ年平均の1.5倍に満たない地区でも、被災状況・原因等を十分確認し判断する）

### 4. 災害査定における簡素化

災害査定においても、作業の迅速化のため簡素化が図られました。すなわち、平成17年融雪災害の申請額が1,000万円未満の災害箇所では、計画概要書の作成において総合単価の使用が認められました（従来の計画概要書作成における総合単価の使用は500万円未満）。

#### [参 考]

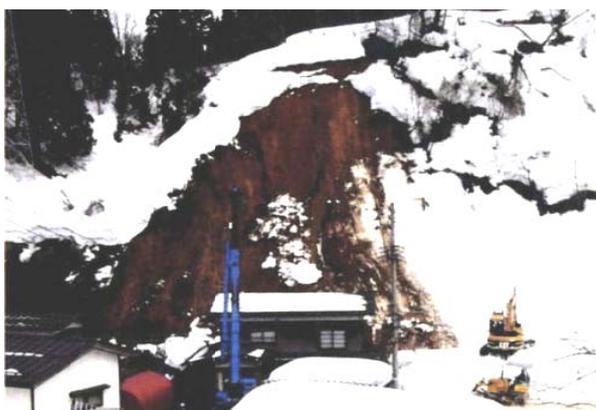
赤本 P. 363

新潟県農地部・新潟県農村振興技術連盟：新潟県中越大震災－農地・農業用施設の復旧復興に向けて、2006.03

## 参考 2 1 0 追加的災害による被害拡大

### 1. 2004 豪雪

中越地震が発生した平成 16 年の冬は、19 年ぶりの記録的豪雪でした。損傷家屋は雪の重みで倒壊する危険があったため、行政、住民、ボランティアによる除雪が行われました。それでも、家屋や倉庫が倒壊するケースが相次いだほか、雪崩や雪下ろし作業中の事故などで 26 人が死亡し、147 人が重軽傷を負いました。家屋倒壊は 157 棟、うち 83 棟は全壊認定を受けた建物でした。また、中越地方の山間部では雪崩が集中的に発生しました。



小千谷市西吉谷の雪崩災害現場



基礎ごと崩落した雪崩予防柵（小千谷市）

### 2. 2005 春の融雪災害

雪融け時には、大雨が続くのと同じで、土壌水が飽和状態となります。また、地震による亀裂に融雪水が浸透すると、土砂崩れや洪水等を誘発します。中越地域では河道閉塞が多く発生したのですが、積雪前の復旧工事や応急対策が功を奏し、大規模な災害にはなりませんでしたが、復旧できなかった小河川流域等では、河川が氾濫して農地へ土砂等が流入しました。



河道が閉塞して氾濫した茶郷川(小千谷市)



溪岸崩壊による河道閉塞(川口町)

#### [参 考]

新潟県農地部・新潟県農村振興技術連盟：新潟県中越大震災－農地農業用施設の復旧記録，2007.03

## 2018 余震による追加的被害拡大への対応

中越地震では地震発生後数ヶ月の間に大規模な余震が重複したため被害が拡大しましたが、地震の災害査定は終わっていたため、別途に災害査定を受けて対応しました

### 1. 査定後の被害拡大の扱い

中越地震では10月の本震・マグニチュード6.8の後、翌年1月までにマグニチュード4.2の大規模余震が数回発生したため、幾つかの地区で追加的に被害が拡大しました。本震の災害査定が終えていた段階では、再度災害査定を受ける必要がありました。

被害が拡大した地区の取り扱いは、①本震に対する原形復旧を前提とする災害査定に加え、②査定後に発生した地震による増破がもたらす追加的費用の災害査定を別途受けるというものです。

2つの災害に対して適用された査定要領の条項は以下のように異なっていました。

- 1) 10.23中越地震：査定要領15号(2)才(イ)
- 2) 1.09余震：査定要領15号(2)才(ア)

### 2. 魚沼市小平尾地区内の事例

中越地域では追加的な被害が初期被害を大きく上回ることもありましたが、例えば、本震で地盤がダメージを受けていたのが、追加的な地震が引き金となって大きな被害をもたらすような場合です。魚沼市小平尾地区内の道路被害はこうした事例の1つです。中越地震の災害復旧では道路に亀裂が生じていたためこれを掘削・整形して法面を原形復旧して植生する予定でしたが、1.09余震による増破によって土羽による復旧ができなくなり、ブロック積み・フトン籠による土留め工が必要となりました。災害査定額を比較すると、中越地震は1,455千円であったのに対して、1.09余震の追加的災害は11,330千円と大幅に増加しました。



写真 1月9日の余震の増破で原形を止めなくなった小平尾地区の農道

### [参 考]

新潟県農地部・新潟県農村振興技術連盟：新潟県中越大震災―農地農業用施設の復旧記録，2007.03

## 2019 災害査定設計委託費等の支援

中越大震災復興基金による「災害査定設計委託費等の支援」事業は、査定設計費用が補助対象とならない事業・工種の支援をするもので、被災者の負担を緩和しました

### 1. 災害査定設計委託費等支援事業

中越地域では、農地・農業用施設及び養鯉池の災害復旧事業の申請に必要な査定設計の費用についても、新潟県中越大震災復興基金で下記の「災害査定設計委託費等支援事業」を設け、被災農家等の負担軽減を支援しました。

### 2. 活用形態

#### 1) モデル方式適用地区

モデル方式を適用した地区で求められる「精査」は、査定後の作業となるため、精査の費用に対する補助制度はありませんでした。こうした費用も被災農家には大きな負担となり、復旧事業の進展にも影響を及ぼす可能性がありましたが、「復興基金」を活用して農家負担を軽減しました。

#### 2) その他の地区

査定申請のための測量設計費に対して市町村に補助制度がない場合、被災農家はどこからも補助を受けることができず、負担が増加するため、地区の復旧は困難化します。とりわけ、被害の大きかった中山間地域では、大きな負担となります。今回の「復興基金」による支援事業はこうした地区の復旧の下支えとなりました。

#### 災害査定設計委託費等支援事業（新潟県中越大震災復興基金）

目的：農地・農業用施設及び養鯉池の災害復旧事業の申請に必要な査定設計委託費に係る被災農家等の負担金を支援することにより、被災農家・養鯉業者の円滑な生業再建を支援します

1. 補助対象者  
災害復旧事業の査定設計委託費等を負担した被災農家及び被災養鯉業者又は災害復旧事業の事業主体である市町村、土地改良区等
2. 補助対象経費  
災害査定設計委託費等の農家・養鯉業者の実費負担（農地等の災害査定は終了しており遡及して補助）
3. 補助率と限度額  
補助対象経費の全額、限度額無し
4. 補助期間：平成18～19年度
5. 申請窓口：市町村



### [参 考]

災害査定設計委託費等支援事業(平 18～20)で支出された金額は、186,584 千円(199 件)に達しています(新潟県資料)

## 参考 2 1 1 担当者の裁量権拡大

### 1. 裁量権の拡大は業務の迅速化に必要

危機管理における現場対応の大きな課題の 1 つは、担当者の裁量権の範囲の大きさです。これが制限されると、現場では臨機応変な対応が求められても実施は困難で、迅速な処理ができません。

中越地域でも、迅速な事務処理が可能な体制整備の要望が現場担当者間で強く聞かれました。とりわけ、災害復旧事業における計画変更の事務処理が集中した時期には、時間ロスを縮小するため、現場における担当者の裁量範囲の拡大と手続きの簡略化へ要望が強かったのです。

### 2. 現場の裁量が有効に機能した事例

裁量権と事務処理迅速化の関係を象徴的に示した事例として、旧山古志村における農地災害関連区画整備事業（参照：4111）における法務局の裁量による課題の解決があります。

旧山古志村では広範な地盤災害が生じたことにより、個別の農地復旧は困難であったため、地域を単位として復旧を行う農地災害関連区画整備事業を計画しました。こうした農地の区画形状を地域単位で変更するには、従前の土地の所有関係や位置を確定する必要がありますが、中越地域の山間部では明治初期の絵図しかありませんでした。このため、従前地の確定が困難であった上に、地盤災害によって地区全体が従前位置とずれていたため事業地区の境界画定も困難でした。これに対して、現地の法務局は、住民の合意を基礎に境界を画定して住民が換地計画に合意すれば是としたのです。これによって実施が危ぶまれた事業は一気に実施に向かうことができたのです。新潟県土地改良部局と法務局の迅速な連携が合ったことは勿論ですが、法務局の柔軟な裁量が契機となっています。

### 3. 担当者の裁量権拡大の条件

柔軟な対応を可能とする方策として、現場担当者への裁量権の付与・拡大が大きな意味をもつと考えます。ここでは行政システムや裁量範囲等の詳細に立ち入ることはできないのですが、適切に機能させるには現場担当者の技術力・判断能力の確保が課題となると思われます。裁量権を得たものが不適切な対応をしない保証が求められるからです。

方策としては技術士・行政経験者等の専門家グループの活用が考えられます。個人であれば、得意分野の技術範囲は限られる他、判断ミスや、時には不正の介入の余地を排除できません。そこで、専門家グループを現場に配置すればこれらの課題の多くは解決が可能と思われます。

専門家は現地に詰め、課題を現場で把握したうえで、複数による協議を前提として技術判断を行うのです。こうした対応によって、技術・判断の水準は担保され、事務処理も迅速化するでしょう。災害時に、こうした専門家グループをプロジェクトチームとして現地に配置できれば、現場に近い情報のもとで、有効な対応ができると考えます。



参考文献 有田博之・風間十二郎・玉井英一・吉川夏樹・内川義行：新潟県中越地震の地盤災害地区における農地災害関連区画整備事業，農業農村工学会誌 76(2)，129-132(2008)