

# 中越地震における農業基盤・施設の被害特性

The characteristic of agricultural infrastructure and institution damages caused by the Mid Niigata Prefecture Earthquake

○ 湯澤 顕太\*  
Yuzawa Kenta

有田 博之\*\*  
Arita Hiroyuki

1. はじめに 中越地震では、農林水産基盤・施設への被害が特に顕著である点に大きな特徴があった。地震の農林水産施設災害復旧事業（以下、災害復旧事業）は3年で終わる。しかし、3年を経ても、復旧需要は依然として発生しており、内容も多様である。地震災害は他の災害とは異なる特徴をもつため、これをふまえた対応が求められる。本報告では農業生産基盤・施設の災害特性とその経年変化について述べる。

2. 調査地と調査方法 農地被害が最も集中した小千谷市を調査地とし、災害復旧事業（40万円/件以上）と県が創設した手作り田直し等支援事業（以下、手作り田直し事業：40万/件円以下）のデータを用い、①地域別、②年度別の被害状況を把握した。

3. 両事業の申請件数・費用の概況 災害復旧事業、手作り田直し事業の間には、申請件数は大きな差が見られない。中越地震では、大規模な被害だけでなく、小規模な被害も多様で、多く発生したことが特徴である。また、事業費は、両事業の間には4:1の差があり（表1）、災害復旧事業では1件当たり事業費に工種間で差が認められる。

4. 工種別の被害特性 農地の申請件数は災害復旧事業では山間地で最も多く（図1、図2）、手作り田直し事業では平野部が多い。単位面積当たりの申請件数・総事業費はいずれの事業も山場へ行くほど増加している（図3）。水田の被害項目は、田面不陸、畦畔崩壊が多い（図4）。また、平野部で液状化・暗渠破損の被害が多く

表1 工種別の事業申請状況  
Looking at the number of disaster restoration project application by work type

工種		災害復旧事業	手作り田直し
農地	件数	1,587	944
	事業費	101,185万(64)	23,806(25)
道路	件数	582	189
	事業費	7,4221(128)	6,639(35)
水路	件数	408	426
	事業費	50,847(124)	12,729(30)
ため池	件数	58	64
	事業費	13,920(240)	1,959(31)
合計	件数	2,635	2,177
	事業費	240,175(92)	5,5280(25)

※事業費：単位・万円（括弧内は1件あたり事業費）

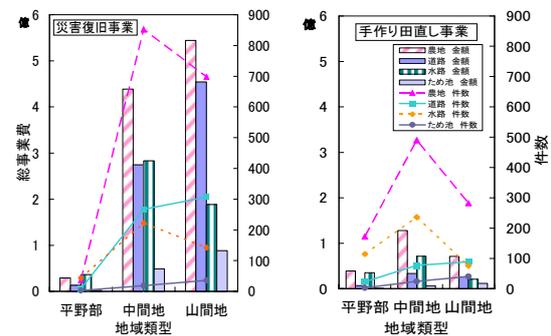


図1 地域別の申請件数と事業費  
Looking at the number and expenses of disaster restoration project application by local type

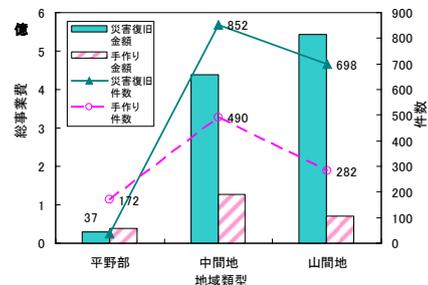


図2 農地の申請件数と事業費  
The disaster restoration project application number and expenses of farmland

\* 長野県下伊那地方事務所農地整備課 Agricultural Land Improvement Division of Shimo-ina Local Office, Nagano Pref.

\*\*新潟大学自然科学系 Graduate School of Science and Technology, Niigata University

キーワード：新潟中越地震、災害復旧、経年変化、地域特性、手づくり田直し等支援事業

見られるが、山場へ行くに連れ、土砂流入が増加している。

道路の申請件数・総事業費は、両事業共に、山間地ほど増加する傾向が見られるが、平野部での申請件数が手作り田直し事業で多い(図1)。単位農地面積当り申請件数・事業費は山間地ほど多い(図3)。被害項目は、崩壊、隆起・陥没が全体に多く、中間地・山間地では土砂崩落が多い。

水路の事業費は全地域で災害復旧事業の方が多いが、申請件数は平野部・中間地で手作り田直し事業の方が多い(図1)。単位農地面積当り申請件数・事業費は、山間地が最も多い(図3)。被害項目は、水路・集水柵などの施設で亀裂・破損が多い。

ため池は、両事業ともに山間地ほど申請件数・事業費が増加している(図1)。1件あたり事業費は平野部で少ないが、中間地・山間地は平野部に比べて多い。単位農地面積当り申請件数・事業費は、山間地ほど多い。堤体の被害が約80%を占め、堤体の亀裂、崩壊に次いで土砂流入が多い(図3)。

**5. 農業基盤・施設災害の経年変化** 手作り田直し事業の申請件数の経年変化を見ると、H17・H18年に多く、H19年に減少している(図5)。H19年に申請件数は大幅に減少したが、小規模被害が今でも残存するほか、再び被害が発生しているのである。

農地の申請件数は、初年度から多い。他の工種の立ち上りは遅く、水路は2年目から増えている。これは、とりあえず農地の作付けを確保し、その後、付帯施設の整備に向かったことを示すものと考えられる。

聞き取り調査で、H17年に手作り田直し事業で復旧したが、再び翌年に畦畔が沈下し、再工事をした農地があった。一度の申請ですべての被害が復旧できるわけではないことをこの事例は示している。

**6. 考察** 中越地震における災害の傾向を現段階で概括すると、以下のような特徴があると考

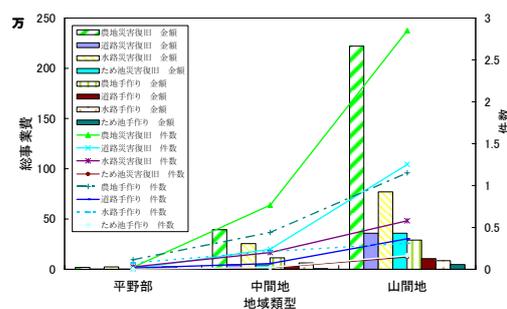


図3 単位農地面積当りの申請件数と事業費  
The disaster restoration project application number and expenses per unit farmland area

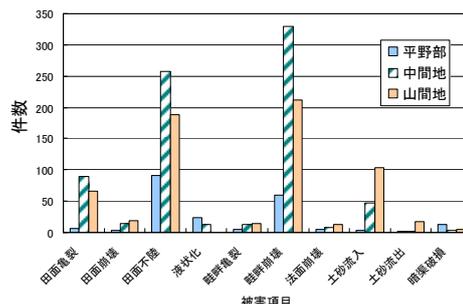


図4 地域類型別の被害項目(水田)

Looking at the damage contents by local type

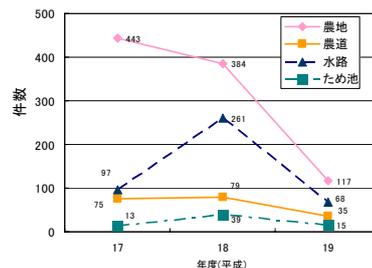


図5 申請件数の経年変化(手作田直し事業)  
Secular change of the project application number

えられる。

①中越地域では大規模被害と同時に、小規模被害も多数発生した(中越沖では小規模被害件数が上回った)。大規模地震災害復旧においては小規模被害への対策が大きな意味をもつ。

②山間地に行くにつれて単位農地面積当り被害件数・事業費は増加した。条件不利地域である中山間地の被害が大きかった。

③地震被害は短期に収束せず、3年を経ても復旧需要は継続している。地域に応じた、長期の対応が求められる。

参考文献 新潟県中越大震災復興基金事業メニューのご案内、新潟県中越大震災復興基金(2005)