

## 農地・農業用施設被害の概要について

谷 茂\*

	目	次
緒言 .....	1	参考文献 .....
土木施設等の被害概要 .....	1	Summary .....
農地・農業用施設の被害概要 .....	1	3
		4

## 緒 言

平成16年10月23日に発生した平成16年（2004年）新潟県中越地震により土木構造物等に甚大な被害が発生した。現時点でも道路の損壊により正確な被害が把握出来ない地区もあるが、本報告では取りまとめ時点までに集計されている農地・農業用施設被害の概要について述べる。最終的な被害の総数、被害額（災害査定数）については、たとえば、参考文献2）を参照されたい。

## 土木施設等の被害概要

新潟県中越地震により発生した被害は新潟県のまとめ（2005年2月24日現在）によると

人的被害；死者40名

重軽傷者4,652名

住家被害；全壊2,803棟

全半壊11,936棟

一部損壊93,110棟

非住家施設；公共施設

その他38,816棟

土木施設；道路6,034箇所

河川229箇所

がけ崩れ等442箇所

となっている。全壊家屋の分布では長岡市，小千谷市，川口町，約2,200箇所となり全体の78%となっており，主に震度6強以上の地域に集中している。この他に新幹線関連施設では魚沼トンネル等4箇所のトンネルが損傷を受けた。JR信濃川発電所の3つのフィルダム（山本，新山本，浅河原調整池）が損傷を受けた。

## 農地・農業用施設の被害概要

Table 1 に新潟県の資料から引用した2004年11月12日時点での農地・農業用施設の被害概要を示す。被害は45市町村で14,848箇所，89,518百万円となっている。

内訳はため池，水路等の農業用施設が10,780箇所，農地が1,503箇所，農業用施設の工種別では水路が4,491箇所，ため池が561箇所，頭首工63箇所となっている。ため池の被害は旧山古志村で194箇所，小千谷市で118箇所，栃尾市で65箇所，その他で69箇所となっている。ため池は新潟県でおよそ6千箇所あるといわれ，その約9%が被害を受けた。被害数では兵庫県南部地震の1,200箇所について多くのため池が被災した。Table 2 に過去のため池の地震被害箇所数の比較を示す。

15m以上の農業用フィルダムでは4箇所が変状を受けた。Fig.1にはため池の，Fig.2には水路の市町村別の被災分布を示したが，ため池，水路とも小千谷市，旧山古志村の被害数が多かった。Photo 1,2にため池及びフィルダムの代表的な被災事例を示す。

\* 造構部上席研究官

平成18年2月28日受理

キーワード：新潟県中越地震，被害概要

Table 1 農地・農業用施設の被害概要  
Damage to agricultural facility

振興局名	総数	農業用施設			
		ため池	頭首工	水路	その他 (揚水機、堤防、道路、 橋梁、農地保全)
長岡地域振興局計	12,977	446	54	4,040	5,226
三条農地事務所計	317	10	0	142	40
上越地域振興局計	7	2	0	0	0
小出地域振興局計	909	64	5	165	195
柏崎地域振興局計	157	8	3	44	76
上越地域振興局(安塚)計	2	0	0	1	0
新発田地域振興局計	1	0	0	1	0
巻農地事務所計	10	0	0	6	3
六日町地域振興局計	17	1	0	5	2
十日町地域振興局計	365	30	1	84	123
新潟農地事務所計	3	0	0	3	0
新潟県計	14,765	561	63	4,491	5,665

Table 2 ため池の被害一覧  
Earthquake damage to earth dam

地震名	発生年月日	マグニチュード	ため池被害数
1927北丹後	1927.3.7	7.5	90
1939男鹿	1939.5.1	6.8	74
1964新潟	1964.6.16	7.5	146
松代群発	1965.8~1970.2	5.4~7.9	57
1968十勝沖	1968.5.16	7.9	202
1978宮城県沖	1978.6.12	7.4	83
1982浦河沖	1982.3.21	7.1	14
1983日本海中部	1983.5.26	7.7	238
1987千葉県東方沖	1987.2.17	6.7	9
1993北海道南西沖	1993.7.12	7.8	18
1995三陸はるか沖	1994.12.28	7.5	7
1995兵庫県南部	1995.1.17	7.2	1222
1995空知地方	1995.5.23	5.6	1
1996宮城県北部	1996.8.11	5.9	5
1997鹿児島県薩摩地方(第1)	1997.3.26	6.3	4
1997鹿児島県薩摩地方(第2)	1997.5.13	6.2	1
1997山口県北部	1997.6.15	6.1	2
2000鳥取県西部	2000.10.6	7.1	71
2001芸予地震	2001.3.24	6.4	205
2003三陸南地震	2003.5.26	7.0	8
2003宮城県北部	2003.7.26	6.2	33
2004新潟県中越	2004.10.23	6.8	561

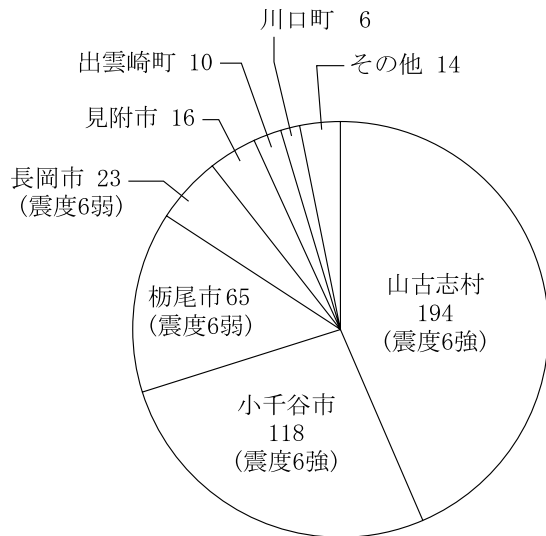


Fig.1 ため池の市町村別被災数  
Distribution of damaged earth dams

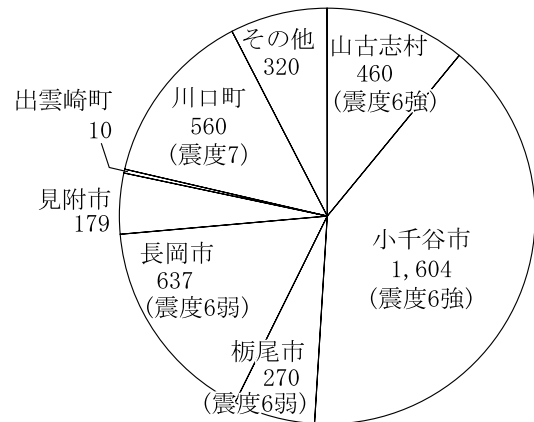


Fig.2 水路の市町村別被災数  
Distribution of damaged canals



Photo 1 ため池の被災事例（上流斜面の崩壊）  
Damage to earth dam (Failure of upper slope)



Photo 2 フィルダムの被災事例（天端のクラック）  
Damage to large fill-dam (Crack at the crest)

参考文献

- 1) 谷 茂(2004)：平成16年新潟県中越地震による農業施設の被害概要，平成16年新潟県中越地震被害調査報告会梗概集，pp. 81-86
- 2) 新潟県農地部(2006)；新潟県中越大地震，農地・農業用施設の復旧復興へ向けて

# Damage to Agricultural Facility

TANI Shigeru

## Summary

The Mid Niigata Prefecture Earthquake in 2004 caused damage to agricultural facilities. Kinds of facilities which suffered damage were small earth dams, head works, reclamation areas, irrigation canal, and large fill dam. In this chapter we give an outline of the damage to agricultural facilities and its features.

**Keywords :** Mid Niigata Prefecture Earthquake, outline of damages