

# 2004年豪雨による農地・農業用施設の災害について Damage to agricultural land and facilities by heavy rain in 2004

○井上敬資\*, 中西憲雄\*, 中里裕臣\*  
Keisuke INOUE, Norio NAKANISHI, Hiroomi NAKAZATO

## 1. はじめに

2004年は豪雨や地震などの自然災害が頻発し、多くの農地・農業用施設が被災した。これらの災害の被害額は甚大(図1)であり、災害を減少させることが重要である。今後もこのような自然災害は起こると思われ、多くの農地・農業用施設が被災すると予測される。これらの災害を減少させるためには実際に発生した災害について調査を行い、災害発生の要因について把握することが重要である。本報では、現地で行った調査をもとに、2004年に発生した豪雨災害について報告をするとともに、今後の農地・農業用施設における豪雨災害の予測を行う上で必要と思われることについて検討した。

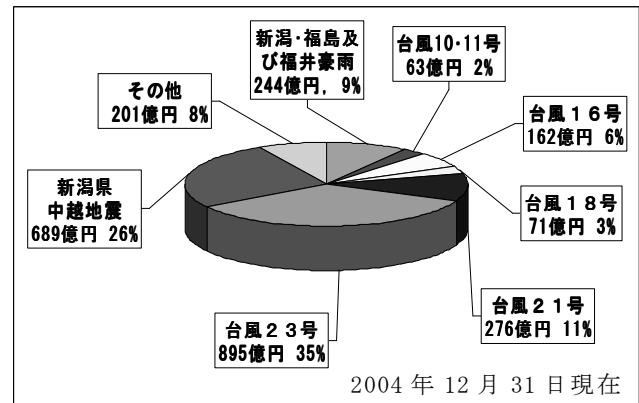


図1 2004年の農地・農業用施設の被害額<sup>1)</sup>  
Amount of damage to agricultural land and facilities in 2004

## 2. 新潟・福島豪雨による農地の冠水・のり面崩壊<sup>2)</sup>

7月9日から10日にかけて新潟県中越地方や福島県会津地方に集中豪雨が発生した。新潟県の五十嵐川、刈谷田川等においては急激な増水により堤防が決壊し、宅地、農地、道路等が冠水した(写真1)。五十嵐川と刈谷田川における堤防の決壊箇所は現河道と旧河道の交差点にあたり、浸水した箇所はかつての湿地帯を干拓したところであるとの報告<sup>3)</sup>がされており、災害予測を行う場合は現地形のみならず旧地形をも考慮することが有効であると思われる。また、流出水による地域内の道路の不通、斜面の崩壊などの被害が至る所で確認された。農地におけるのり面の崩壊(写真2)においては過去に一度被災した箇所が再び被災している箇所もあった。災害予測を行ううえで、過去の被災履歴を考慮することが重要であり、災害履歴をデータベース化していくことが重要であると思われる。



写真1 堤防の決壊による農地の冠水  
Flooded farm land by embankment break



写真2 農地ののり面の崩壊  
Slope break

\* (独) 農業工学研究所 National Institute for Rural Engineering キーワード: 豪雨災害, 調査報告, ハザードマップ

### 3. 台風10号における土石流による被害

7月25日に発生した台風10号により、中部地方から九州地方にかけて豪雨が発生した。徳島県の木沢村では1,000ミリを越す日降水量を記録し、道路、橋梁などの多くの公共土木施設が被災した。この豪雨によって被災した地区の1例を写真3に示す。この地区では豪雨により上流の斜面が崩壊し、その土砂が谷に沿って流下して、下流域の農地が被災した。



写真3 土石流による農地の被災  
Flooded farm land

### 4. 台風23号によるため池の決壊

10月13日に発生した台風23号により九州地方から関東地方にかけて豪雨が発生し、全国各地に甚大な被害をもたらした。河川・道路、農地などの損壊に加え、農作物なども被害を受け、近畿地方では多くのため池が被災した。写真4はこの台風によって決壊したため池の一例である。このため池では上流の斜面が崩壊し、その土砂がため池に流入することにより決壊した。広範囲にわたって下流域が被災した。



写真4 ため池の決壊  
Irrigation pond break

### 5. おわりに

調査を行った災害の形態は地域によって異なっていた。農地・農業用施設が直接した場合のみではなく、堤防の決壊や上流部からの土石流といった間接的な要因によって被災した例もあった。現在、豪雨時において災害予測をリアルタイムに行うリアルタイムハザードマップ<sup>4)</sup>(図2)の精度向上について研究を行っているが、降雨パターンや地形・地質などの要因による災害予測のみだけではなく、広範囲にわたる周辺部の要因も考慮することが有効であると思われる。今後、災害におけるデータを蓄積し、災害予測の精度を向上させることが重要である。

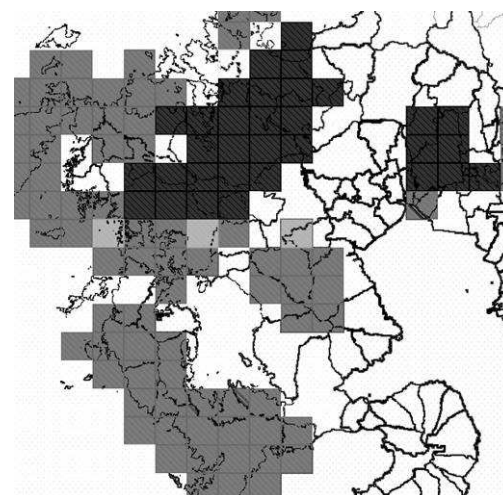


図2 リアルタイムハザードマップの一例  
Real time hazard map

#### 参考文献

- 1) 農林水産省農村振興局防災課：平成16年発生災害被害報告額調書，2004.  
[http://www.maff.go.jp/nouson/bousai/sokuhou\\_01.htm](http://www.maff.go.jp/nouson/bousai/sokuhou_01.htm)
- 2) 古谷保，中西憲雄，増本隆夫，桐博英，田中良和，井上敬資：新潟・福島豪雨災害調7.13 査報告，ARIC，76，pp. 13-19，2005.
- 3) 平松由起子・卯田強：7・13豪雨災害と五十嵐川・刈谷田川の失われた地形，シンポジウム「新潟県連続災害の検証と復興への視点」第1回資料，新潟大学・中越地震新潟大学調査団，pp. 29-30，2004.
- 4) 例えば，相澤頭之，増川晋，田頭秀和：農地豪雨災害に対するハザードマップシステム，農業土木学会大会講演会講演要旨集，pp. 404-405，2003.