

第2回災害調査団報告会

農業被害の現状と興居島調査に関する報告

農学研究科 間々田理彦

農業被害について

現時点における県内の農業被害（9月12日13時現在，県のとりまとめたデータより）

- 農林水産全体の被害額：595億5634万円（過去最高額）
 - 平成16年の台風被害：約314億円
 - 今後，今まで入れなかった園地や山間部（林地）での調査が進み，被害が明らかになることで，被害額もさらに増加することが予想される。
- 被害額のうち，約76%が農業関係の被害（454億8570万円）
- 農業関係の被害のうち，農地が147億4500万円，農作物が25億7340万円
 - 平成27～28年の果樹の農業産出額 約500億円
 - 果樹を中心に被害が出ていることを考えると，かなりの被害が出ていることがわかる

農業被害について

主な市町別の被害状況（12日13時現在，県がとりまとめたデータより）

市町	農林水産部関係の被害額（千円）	うち農業の被害額（千円）	うち林業の被害額（千円）
宇和島市	22,800,896	21,234,446	1,342,832
西予市	9,285,518	6,216,746	3,004,772
松山市	7,075,952	6,408,172	657,780
今治市	6,032,116	4,605,195	1,413,600
大洲市	4,753,992	2,728,992	1,999,300
県全体	59,556,341	45,485,705	13,576,452

- 宇和島市は農業（県全体の約47%，約212億円），林業とも被害が深刻である。（ここには掲出していないが漁業被害の45.2%が宇和島市である）
- 農業被害では，西予市（約62億円），松山市（約64億円），今治市（約46億円）も大きな被害を出している。
- 西予市では林業の被害が県内の自治体の中で特に深刻である（県全体の約22%，約30億円）。
- 林業関係では伊予市の被害も大きい（約14億円）

農業被害について（農産物）

主な市町別の農作物の被害額と例年の農業産出額との比較

市町	農作物の被害額（千円）	平成28年の農業産出額（千円）	うち果実（千円）	うち野菜（千円）
宇和島市	1,238,156	13,580,000	10,250,000	1,060,000
西予市	223,846	18,010,000	3,850,000	2,340,000
松山市	350,332	14,660,000	7,370,000	2,770,000
今治市	229,143	12,890,000	4,340,000	2,050,000
大洲市	99,060	8,700,000	1,530,000	2,350,000
県全体	2,000,305			

- 単純な比較として、宇和島市は例年の農業産出額の約10%の被害を受けている。ただし、農業産出額の約75%が果実であることを考えると被害は甚大であるといえる。
- 松山市、今治市も農業産出額と比較した農作物の被害額は大きいといえる。

農業被害について（農地）

主な市町別の農地の被害面積（農産物+樹体）と畑耕地面積
単位：（ha）

市町	被害面積	畑耕地面積（※県は「みかん」の栽培面積）
宇和島市	502.2	3,820
西予市	159.4	2,450
松山市	152.1	3,800
今治市	79.8	2,630
大洲市	129.5	2,100
県全体	1,172.6	※5,890

- 単純な比較として、宇和島市は耕地面積の約15%の被害を受けており、被害は甚大であるといえる。
- 宇和島市以外の自治体については果樹、野菜、水田の被害の割合を把握する必要がある。

今後の課題等

長期的課題



喫緊の課題

継続的課題

- 産地の維持
- 園地が流失した農家への代替農地の確保
- 園地の集約化
- 生き残っている園地の維持（インフラ整備も含）
- 集荷量の確保
- 農家の精神的ケア

興居島での調査について

調査の概要

- 調査日：8月21日
- 調査者：間々田理彦，山本和博（農学研究科）
- 調査目的：災害発生時の復興（復旧）における農家の役割，行動について
- 調査内容：農家へのヒアリング（A氏），島内の状況把握（外観）

7月7日のA氏の行動を時系列的に追う

- 早朝より外に出て被害状況の確認
- A氏の倉庫の無事が確認される（**ユンボ（小型パワーショベル）**・**トラックが無事**）
- A氏の園地に至る農道の土砂を撤去
- A氏が関係する農道の土砂撤去が一段落した後、その他の農道や島内の周回道路の土砂撤去を始める
- 周囲の農家で重機を所有している農家が作業に加わる
- 酪農家もブルドーザーを出動させる
- 目標は3日目までに主要な園地に行けるように
→結果として7月10日に防除再開できた
→A氏の地区では4件程度が重機の供出、土砂撤去作業に参加したのではないか
- 7月14,15日には水路の掘り起こし作業にユンボを投入

農家の自発的な動きの背景

- 災害が起きた際、どれだけ早く園地に行けるかが重要
 - 防除等の作業期限が迫っていたため
 - 少しでも早く道路を早く開通させることが重要
- まずは自分の園地→公共性の高い部分
 - 共同で使用している農道
 - 受益者（利用者）の多い道
 - 普段の農作業による経験（マップ化、データ化されていないため）
- 現場で対応していた農家と農協の情報共有
 - 被災箇所への把握や効率的な復旧作業が可能
- 農地を「地域の資源」として捉える

A氏らの動きが可能だった要因

- 重機と免許の保有

土砂の撤去：農家のユンボ，酪農家のブルドーザー

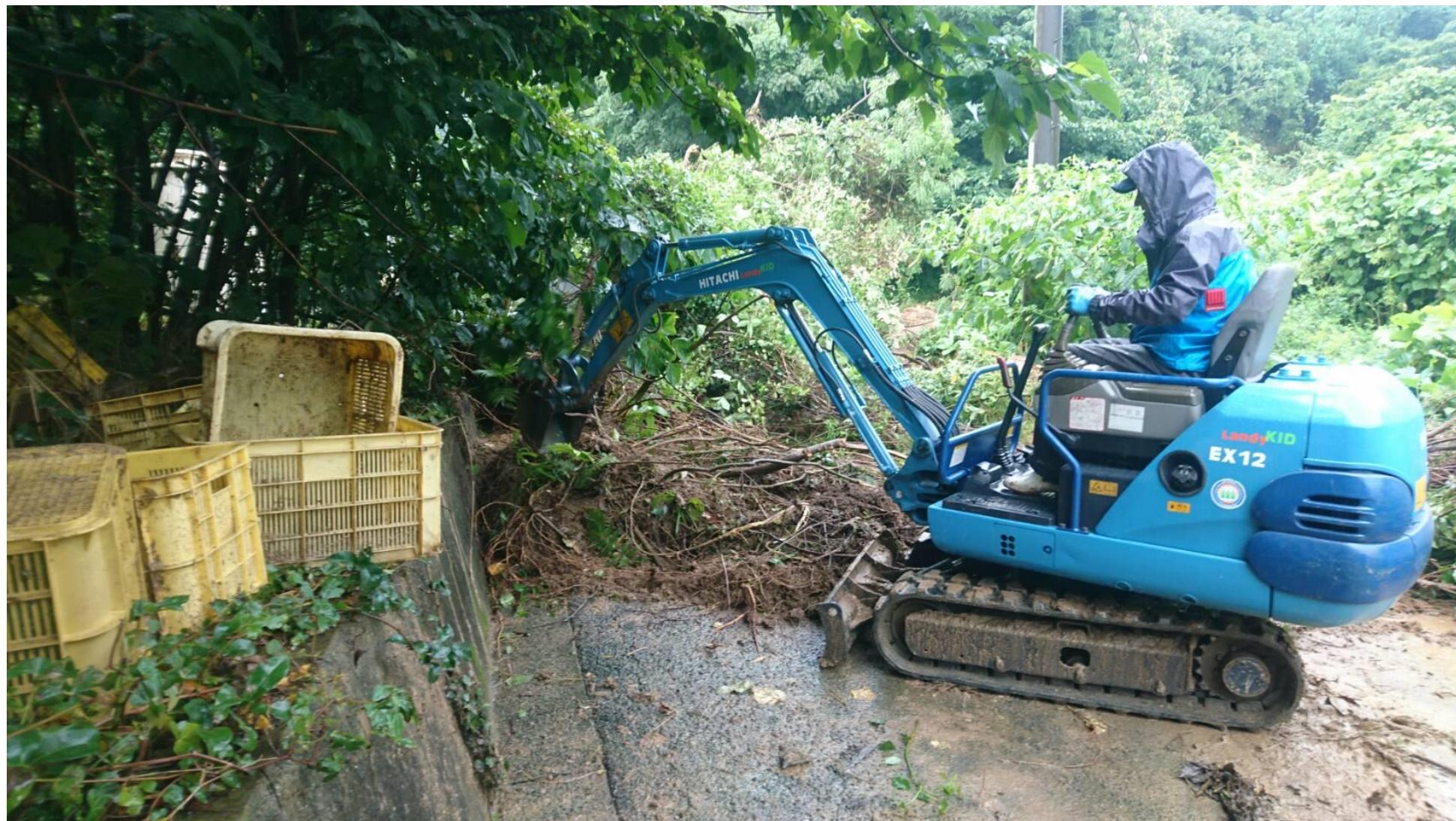
土砂の運搬：トラック

→いずれも農家が普段の作業で使用するもの

→なにかあったとき最初に動ける（ただし倉庫が無事であれば）

→これらの重機が個人所有であった

7月7日の作業の様子（A氏より）



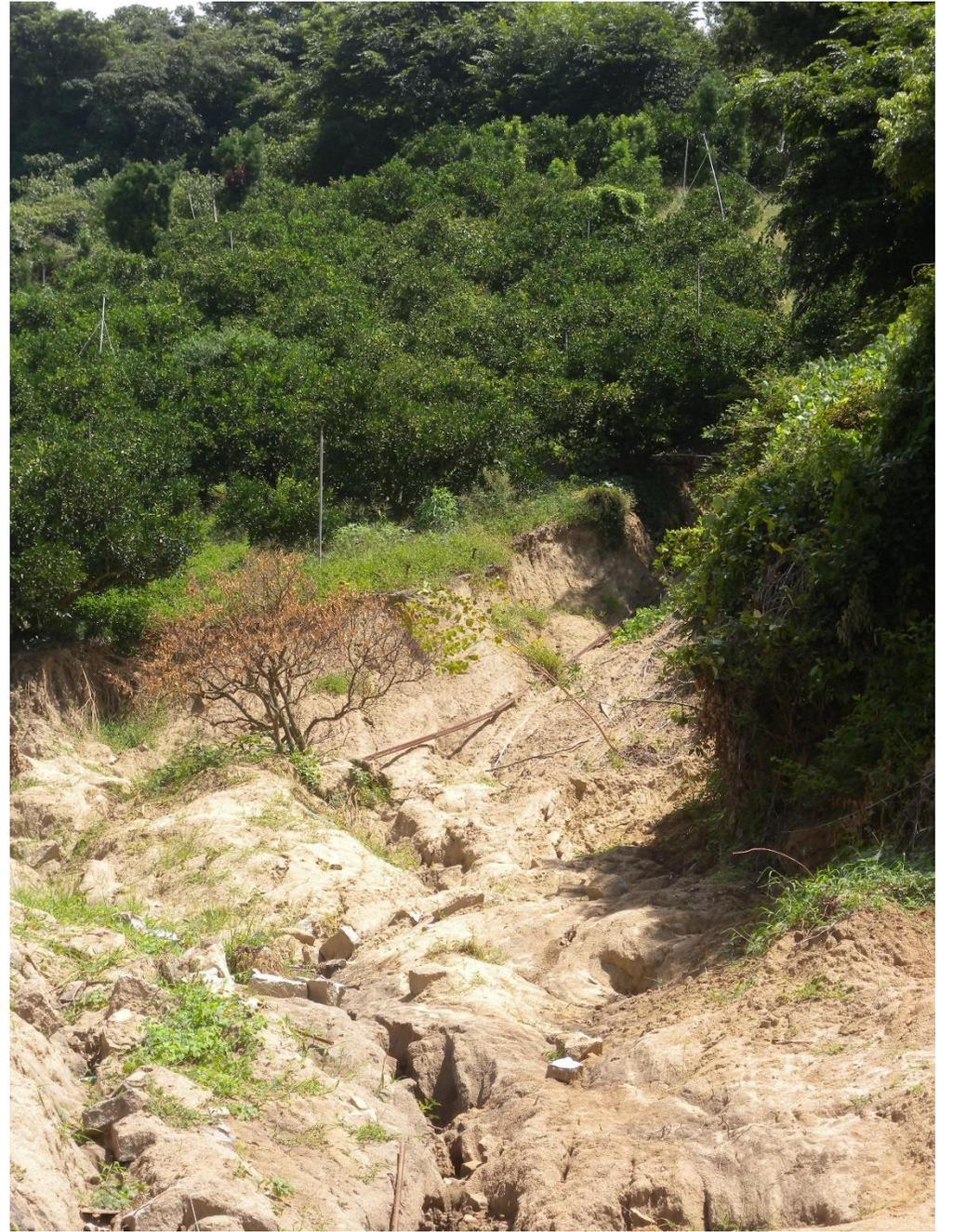
7月7日の作業の様子（A氏より）



調査者らによる8月21日の興居島巡回













興居島調査を受けて

A氏の所感

- 例外はあるものの整備されている園地では基本的に崩れてはいない
- 耕作放棄地や獣害を受けた園地が土砂災害の発生源になっているのではないか？
- 自力再建は難しい（補助事業のあり方）
 - 園地の再生
 - 設備の整備補助（倉庫，灌漑設備，モノレール等）
 - 苗木の補助
 - 園地構造の改善
 - ため池改修
 - 重機購入の支援

興居島調査を受けて

- 農家の「暗黙知」をデータ化することの重要性

→A氏の所感の検証

- 農地の状況に関するデータ（栽培している園地，耕作放棄地（経過年数等も合わせて），獣害がみられる園地等）と実際の土砂崩れの発生源との実証研究
- 農道利用実績調査等（マップ化，データ化）
- 災害発生が予測される際の農家所有重機の出動態勢の整備
 - 仕組み作り
 - 燃料等の補助
- 被災時の情報共有
 - 普段のコミュニケーション
 - 自治会や消防団との連携
 - 農家と農協との協働体制