

中越大震災による棚田・ため池の被害と復旧後の土地利用  
川口町相川地区の事例

The Change of Agricultural Land Use after The Chuetu great Earthquake  
Disaster in Aikawa area, Kawaguchi town

五十嵐啓介\* 木村和弘\* 内川義行\* 村上啓\* 森下一男\*\*

Ikarashi Keisuke, Kimura Kazuhiro, Uchikawa Yoshiyuki, Murakami Kei and Morishi Kazuo

1. はじめに

2004年10月23日に発生した中越大震災は、中山間地域に甚大な被害を与えた。この震災により、中越地域を特色づける棚田・養鯉用ため池の多くが被災した。迅速な災害復旧が進む中、未だに未復旧の棚田・ため池も存在する。本文では、震災による棚田・ため池の被災・復旧状況とその後の土地利用について検討した。

2. 対象地域の選定と概要

中越大震災により被災した集落・農地は(1)原形復旧で対応が可能な集落・農地、(2)原形復旧困難な集落・農地に分類できる。(1)の事例として川口町相川地区、(2)の事例として旧山古志村大久保・池谷地区を選定し、1)水田・ため池の被害、2)復旧状況、3)復旧後の土地利用について検討を行った。なお大久保・池谷地区は現在も復旧中のため、ここでは相川地区のみについて述べる。

相川地区は世帯数94戸のうち農家戸数61戸、1戸当りの平均経営耕地面積は87.4aである(農業センサス2000)。ほぼ全世界帯が被害を受け、半壊以上の住宅被害は52戸(45%)にのぼった。

3. 従前の土地利用と被災状況

被害状況について図1、表1で示した。

相川地区の経営耕地面積53.3haのうち、10.0ha 196区画を対象とした。水田73区画5.0ha、ため池61区画4.1haであった(表1)。被害は畦畔法面の崩壊や区画内への土砂流入が最も多く、それらは二つの

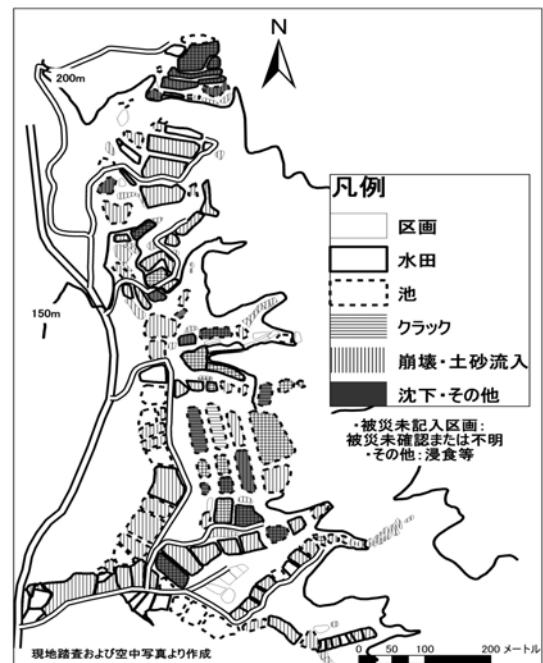


図1 被災状況  
Influence of earthquake disaster

表1 土地利用別被災状況(既に報告したものと若干の相違がある)  
Land use and influence of earthquake disaster

土地利用 (区画数)	水田 (73区画)	池 (61区画)	不作付・荒廃地 (12区画)	その他 (50区画)
被災種類				
クラック	14%(10)	19%(12)	0%(0)	4%(2)
崩壊・土砂流入	75%(55)	66%(41)	75%(9)	72%(36)
沈下・その他	14%(10)	18%(11)	0%(0)	0%(0)
被災未確認・不明等	25%(18)	24%(15)	25%(3)	28%(14)

・その他:畑+判別不能+不明・割合=(被災区画数/各土地利用総区画数)×100 重複被害有

\*信州大学農学部 Shinshu University \*\*香川大学工学部 Kagawa University

キーワード 中越大震災 棚田・ため池被害 災害復旧 土地利用

パターン分けられる。(1)対象地中央部の水田・ため池では畦畔法面・堤体の崩壊、(2)東側の谷地田では周辺の山腹斜面崩壊土の区画内への土砂流入。さらに表1で示した「クラック」、「崩壊・土砂流入」、「沈下・その他」の被害は複合的に生じる場合もあった(図・表1)。

#### 4. 復旧状況及びその途上における不作付け地の発生

2005年春から復旧が開始され、2006年までに復旧対象となった区画は89区画5.3haであった。復旧工事費40万円以上は災害復旧事業(45区画3.6ha)で、40万円以下は復興基金事業(10区画0.7ha)で、さらに農家独自に復旧を行う自力復旧(34区画2.0ha)で復旧が行われた(図2)。早期復旧を望む農家は自力復旧、又自らの施工方法を

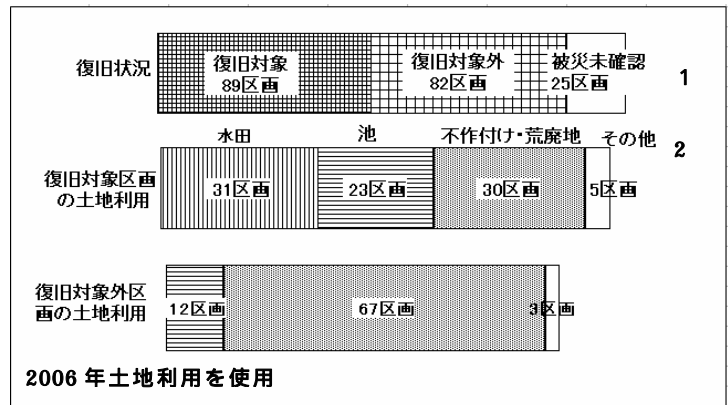


図2 復旧対象と土地利用

#### Restoration and land use

1:2004年調査時に被災未確認の区画にも復旧対応がなされている場合が存在するため、表1の数値とは一致しない  
2:畑+不明

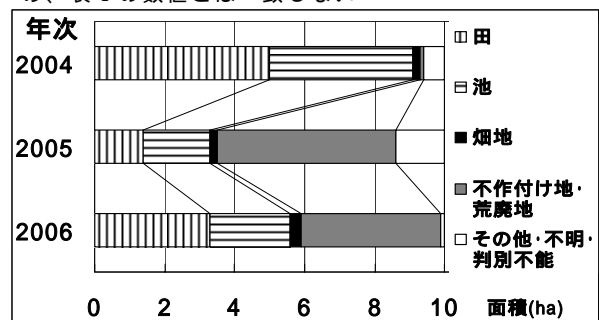


図3 土地利用の変化  
The change of land use

実現させたい養鯉業者は基金事業の適用や自力復旧を行っている。一方、復旧対象外区画は82区画2.7haであった。さらに2005年には5.1ha(51%)もの不作付け・荒地が生じたが、これは被災水田・ため池が復旧中・未復旧であったためである(図3)。

#### 5. 被災・復旧後の土地利用

復旧対象の89区画のうち、2006年には水田31区画・ため池23区画で作付け・利用が開始された(図2)。しかし、その中でも不作付け・荒地30区画が存在した。それらは復旧対象であっても未だに未復旧の区画であったり、復旧後に不作付けとなっている区画であった。一方、復旧対象外の89区画のうち67区画が不作付け・荒地であり、又被災後そのまま利用されているため池(12区画)も存在した。

復旧対象区画のうち水田・ため池の平均規模はそれぞれ9.4aと7.1aである。これに対して復旧対象外区画の平均規模は3.3aと極めて小さく、これら狭小区画が不作付け・荒地となっている。それらの主な発生地は、(1)対象地区東側の山腹に位置する谷地田、(2)中央部に位置するため池群である。谷地田は従前から耕作条件が悪く、原形復旧では条件改善が図れないため、震災を契機に放棄された。ため池群は他地域に居住する所有者が復旧の負担を嫌い、放棄された。水田では耕地条件の良否が、又ため池では耕地条件以外に所有者の意向が復旧対応に大きく関連している。

#### 6. 荒廃化の危険性

中越大震災では、既に耕地条件の悪い区画で被災によってそれを契機として荒廃化が生じている。今後は未復旧区画を中心として一層不作付け地の荒廃化が危惧される。それゆえこれらの対応を考慮しなければならないだろう。