

## 次世代に向けた急傾斜柑橘園の圃場整備

— 愛媛県宇和島市吉田町 —

(株)チェリーコンサルタント 近田昌樹

### 1. はじめに

2018年7月の通称「西日本豪雨」で多くの農地、特に急傾斜の柑橘園地が被災した愛媛県宇和島市では、2022年度でも農地や農業用施設の災害復旧工事が進められている。

そうしたなか、一部の農家では、農業後継者も参加し、単に柑橘園地の原形復旧を図るだけでなく、モザイク模様のようにになっている被災した柑橘園地と残存した園地を一体的に圃場整備する動きが出ている。農地災害関連区画整備事業制度を活用したものである。

表紙写真の河内地区では、1.5 haの柑橘園の圃場整備で白く映る農道と支線の耕作道を整備し、これまではなかった各園地への農・耕作道の接続や農地面の緩傾斜化、また農道を水路と兼用して事業費の軽減を図り、さらに農地の土壌侵食や流亡を防止する農地保全工としての役割も担う承水路兼用農道、および畑地灌漑施設整備や換地による専業の農家への集積等を計画し、2019～2022年度に工事を実施中である。

樹園地の圃場整備は、面積当たりの労働時間・労働強度の軽減が図られ、ひいては経営面積の拡大にも繋がる。本地区では栽培品種構成も変更し、季節間の労働強度の平準化や栽培品目の多様化による経営の安定も考慮した、災害にも強い将来の柑橘経営を目指す新たな試みも取り入れられている。

### 2. 事業地区の概要

河内地区は、宇和島市吉田町の中心部から西側約5 kmに位置し、近くには国営南予用水事業で建設された東蓮寺ダムがある。主たる園地は、北西斜面で平均斜度は21°となっている。

西日本豪雨により当地区では、山頂近くの柑橘園地上端として崩落し、園地をはじめスプリンクラ等の畑地灌漑施設や、中腹にある市道が被災した。被災面積は1.0 haである。図-1は復旧・関連事業の実施前の状況であるが、白色破線内が被災していない箇所、白色実線で囲まれた更地のように見える箇所が被災園地である。この状態から表紙写真のように復旧整備された。事業概要(2022年3月時点)は次のとおりで

ある。

- ・事業面積：計面積1.5 ha, 整備後園地面積1.1 ha
  - ・総事業費：2.2億円
  - ・事業期間：2019～2022年度
  - ・事業内容：整地工1.1 ha, 農地保全施設工；承水路兼用農道  $W=2.5$  m,  $L=290$  m, 排水路2本  $L=179$  m, かが枠, 木柵ほか, 畑地灌漑施設1.0 ha, 換地面積1.5 ha, 測量設計1.5 ha
- 事業費負担は災害復旧と関連事業で異なるが、農家負担が0.05～15.0%である。

### 3. 整備の特徴

原形復旧と異なる整備の特徴として、柑橘園の地面勾配が最急箇所では25°あったものを平均15°の緩傾斜にした。園地の下部県道と中腹にある市道を結ぶ農道、園内に1.2 mの耕作道の役割を果たす平坦部分(写真-1, 2の⇒)をつくり柑橘園内の運搬、樹木の手入れ・収穫作業の省力化を図るとともに表土流亡を防止する。

また農道を承排水路(写真-1, 2)として使用し、農地の土壌流亡や侵食そして崩壊を防止する(図-2)。

承水路兼用農道は、愛媛県では急傾斜農地地帯で用いられる工法で、全幅2.0～3.0 mの農道を舗装することで承排水路にも使用する。地形縦断下方部に水路側壁兼用で15 cmの駒留(写真-2の左)を設け、車の脱輪防止を図る。側溝は原則設けず、水路としては平行水路である。道路横断は山留方向下がりの片勾配をつける。本地区では1.5%の勾配にしている。

### 4. 営農

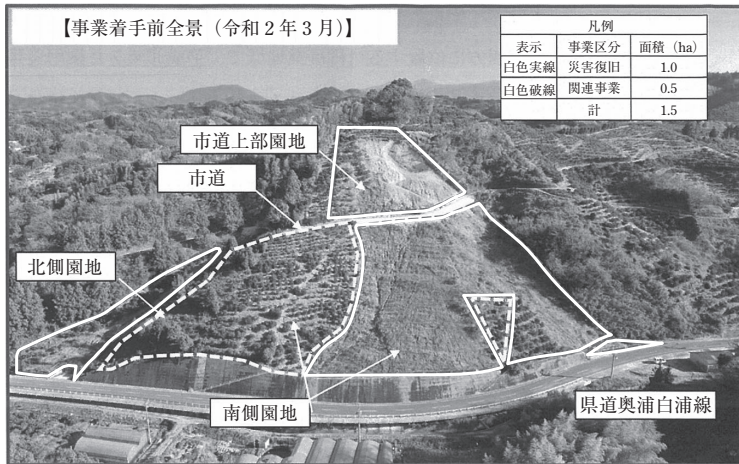
表紙写真、写真-1～3にあるように、2022年3月にはすでに柑橘苗の植栽が行われており、2年生の苗(写真-1の籠)1,250本を植える計画で、現地ではミニバックホウ等で穴を掘削し植栽をしていた。

柑橘園地の減歩率は28%と大きく、植栽面積は1.29 haから0.95 haに減少している。そうしたなか、営農を再開する4戸の農家の植栽品種における合計植栽面積をみると、従前に最も栽培面積が多かった10～11月に収穫する早生温州ミカンをもとにし、9～10

月収穫の極早生の「日南」は残し、12月収穫の中生の「南柑20号」を0.20haから0.41haへと約2倍に、1月以降収穫のポンカンを0.36haから0.39haへと増加させている。販売価格の見込みや、栽培、収穫作業の平準化等を目指したものであろう。

復旧まで4年かかり、これから収穫まで3年はかか

るといふ。災害から7年後にようやく収入が入りだすが、ミカンの木は成木まで7年といわれる。長い営農復興の道のりであるが、農家負担を出しても、再びこれまで以上の省力化、労働強度が軽減される柑橘栽培へと歩み出している。



※宇和島市農林課 2022年3月植栽開始説明会資料より(凡例：筆者一部修正)

図-1 事業着手前の現況



写真-1 承水路兼用農道と植栽する大苗を入れた籠 (写真中央、⇒は作業道)



写真-2 復旧された農地 (中腹の承水路兼用農道から)



写真-3 県道から承水路兼用農道を登る用水タンクを積んだ軽トラック

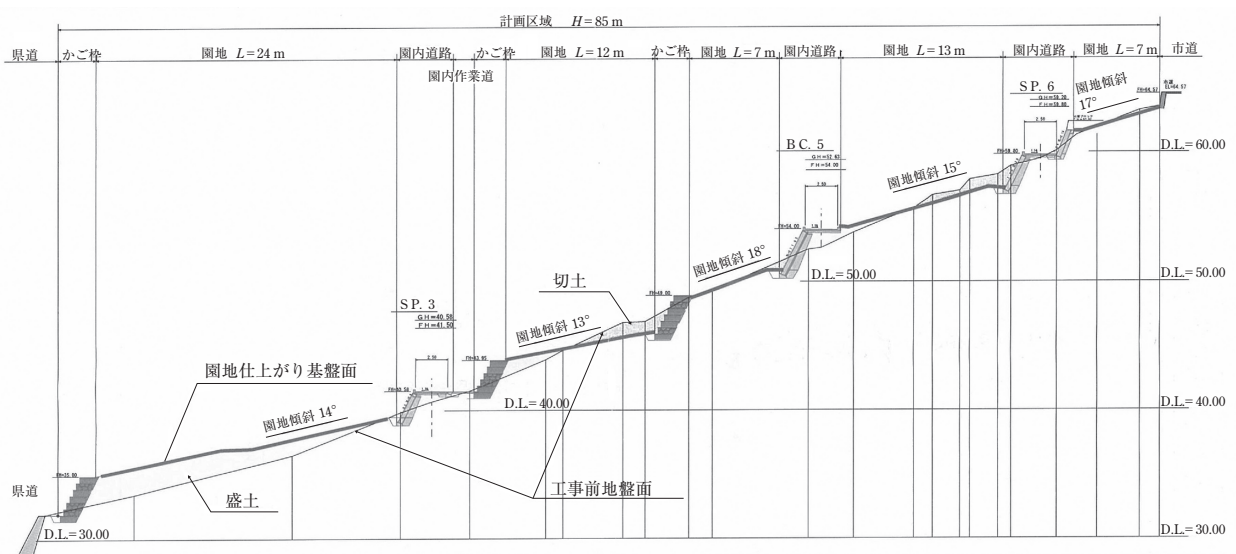


図-2 河内地区改良復旧横断面 (宇和島市農林課 2022年3月植栽開始説明会資料より)