

CHIBA

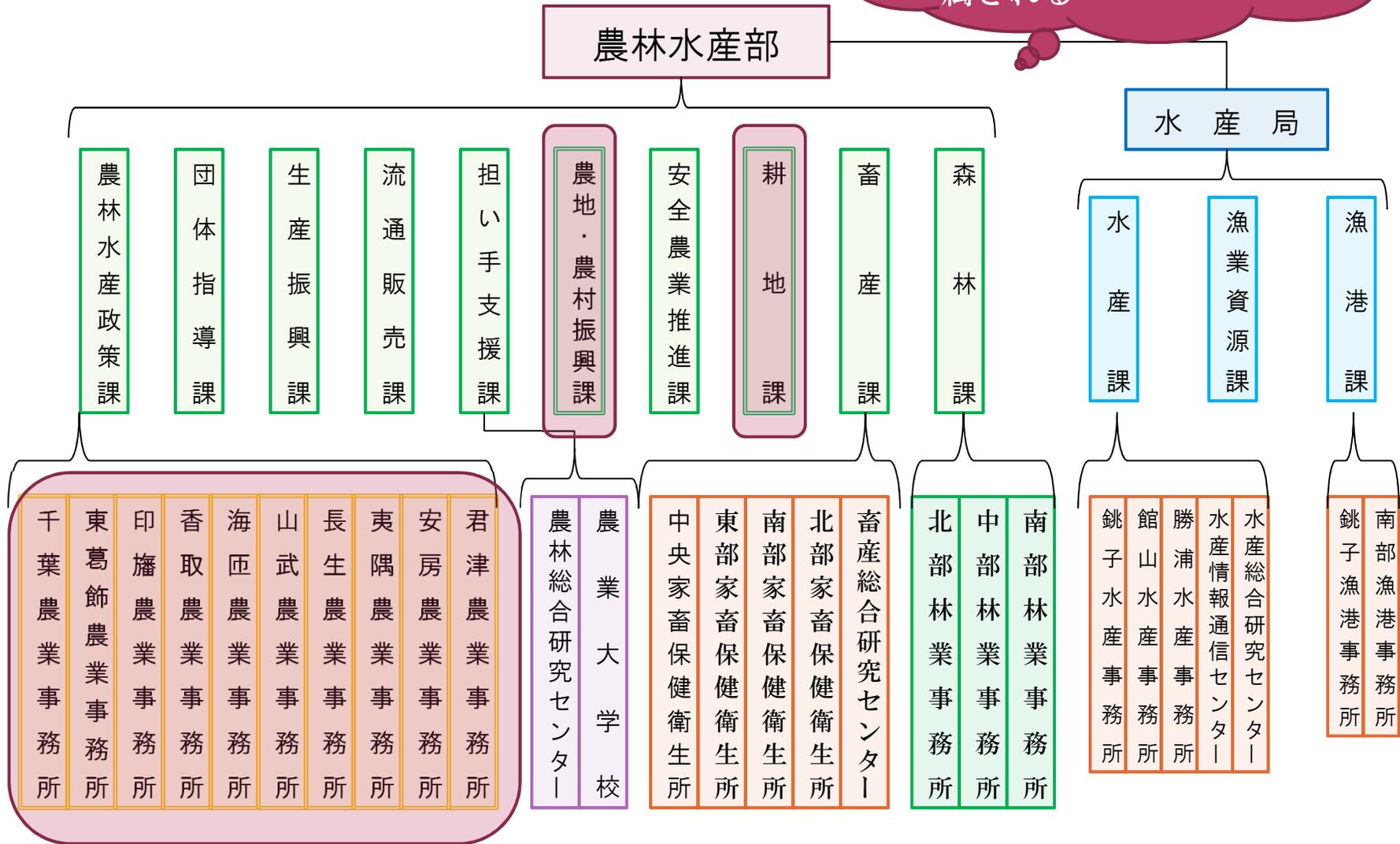
# 農業土木職の 実務について



千葉県農林水産部耕地課 (R1.11)

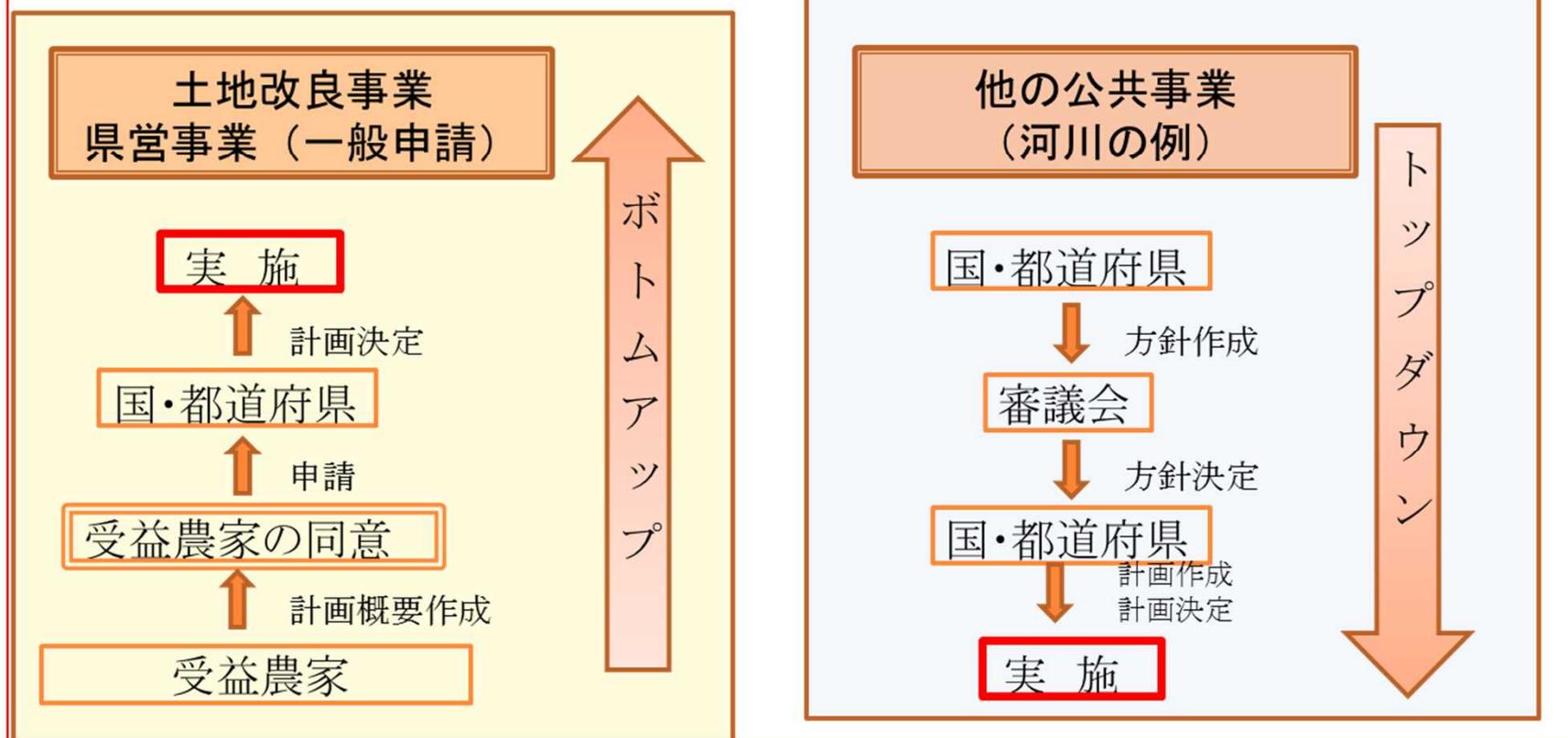
# ◆ 農業土木職の配属先について

多くの場合、農業事務所など地域の出先機関に配属される



# <農業土木職の仕事>

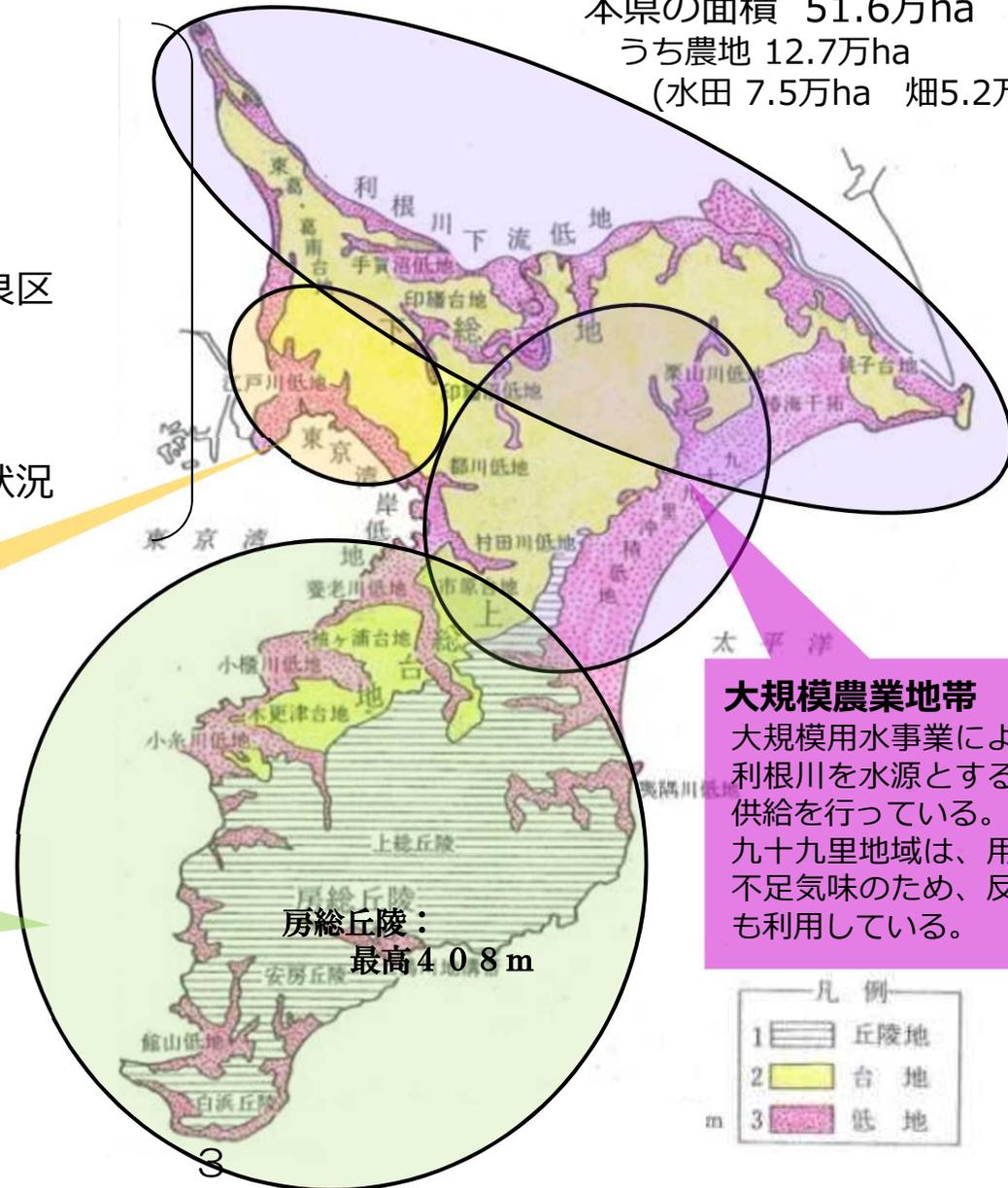
## ○受益農家の申請、同意主義



# ◆ 基盤整備の推進について (1)

本県の面積 51.6万ha  
 うち農地 12.7万ha  
 (水田 7.5万ha 畑5.2万ha)

- 平均海拔 4.5 mと全国一の低地
- 中央部は北総台地 (畑)
- 北部、北東部は平坦な水田地帯
- 東京湾沿岸は住宅地や工業地帯
- 農業水利施設等を管理する、土地改良区は全国で3番目に多い191地区
- 受益面積が100ha以上の基幹水利施設907のうち、59%に当たる536施設が耐用年数を超えている状況



### 都市農業地帯

地の利を生かし、首都圏向けに畑作を行っている。用水は、小規模な井戸等。

### 中山間・観光農業地帯

丘陵から海までの距離が近く、広い耕地を得にくい。水源は、中小河川やため池に頼っている。

### 大規模農業地帯

大規模用水事業により、利根川を水源とする用水供給を行っている。九十九里地域は、用水が不足気味のため、反復水も利用している。

凡例

1	丘陵地
2	台地
3	低地

## ◆ 基盤整備の推進について（２）

農業農村整備事業の推進方針

「ちばの食と農を支える **水・土・里** づくり」

- **「水」** の保全  
（安定的な生産を図る用水・排水の確保）  
－ 農業水利施設の機能の保全－
- **「土」** の強化  
（担い手育成を図る農地利用集積の推進）  
－ 農業生産の基盤と体質の強化、  
災害復興と防災力の強化－
- **「里」** の再生  
（農村の活性化を図る地域活動への支援）  
－ 農村の協働力、コミュニティの維持と  
農村環境の維持－



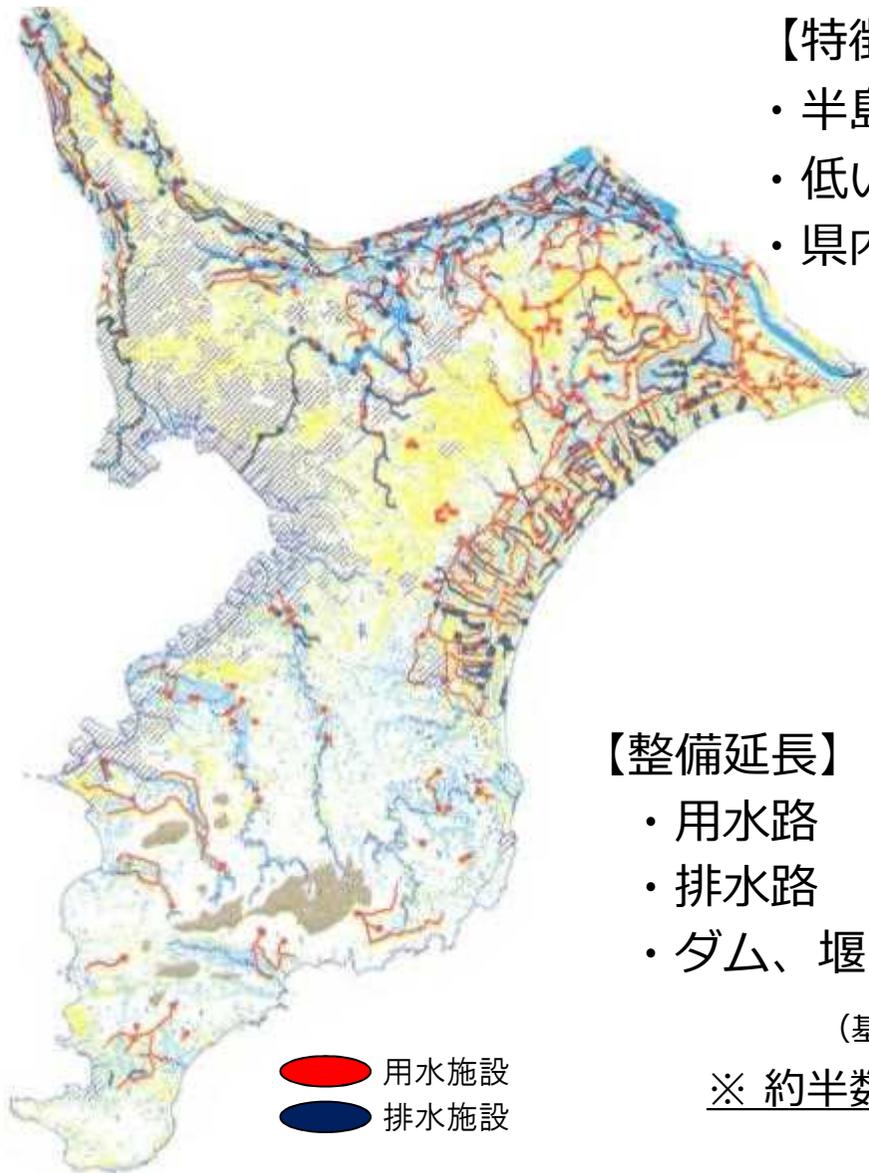
## ◆ 基盤整備の推進について（3）

### 【現状・課題】

- ・ 農業水利施設の老朽化  
⇒長寿命化対策、更新整備
- ・ 農業従事者の高齢化・減少
- ・ 米価の下落や食のグローバル化（TPP）  
⇒担い手の育成、農地利用集積を推進するために ほ場整備事業などの基盤整備
- ・ ゲリラ豪雨や都市化の進展  
⇒農村の防災・減災対策の推進



## ◆ 基盤整備の推進について（水利施設の老朽化）



● 用水施設  
● 排水施設

### 【特徴】

- ・半島性 ⇒ 用水源の不足
- ・低い平均標高 ⇒ 排水不良
- ・県内の農業用水 ⇒  $154 \text{ m}^3/\text{s}$

※うち、6割を利根川に依存



新川用排水機場（東庄町）

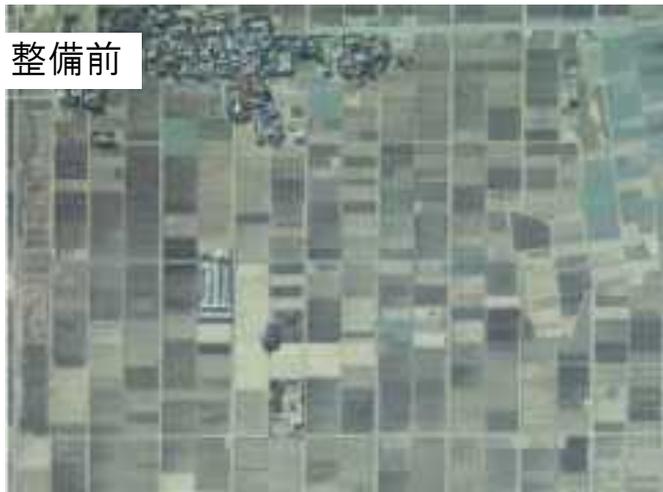
### 【整備延長】

- ・用水路 1, 115 km
- ・排水路 433 km
- ・ダム、堰 410 ヶ所

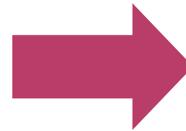
（基幹水利施設：受益100ha以上の施設）

※ 約半数が耐用年数を超えている。

## ◆ 基盤整備の推進について（水田の基盤整備）



袖ヶ浦市での  
ほ場整備の例



●工事実施中のほ場整備事業

●大規模化されたほ場



●担い手による大型機械での収穫

## ◆ 基盤整備の推進について（農村の防災・減災対策）

背景写真：2015. 9. 8の大雨により冠水した柳耕地地区（野田市）

### 農地の湛水対策

本県は、四方を水で囲まれており、低平な水田地帯が広がっている。また農地周辺流域の開発が進み、流出率が増大し、農地が度々湛水。近年では大きな被害が発生。

### ダム・ため池対策

県内のため池は1,279カ所。地震や集中豪雨により、全国的に被災するリスクが高まっており、防災・減災対策が求められる。

### 地すべり対策

県の南部を中心に、地すべり防止地域の指定  
……54地区(3,579ha)

### 石綿管対策

県内には、過去の工事で農業用水路に約874kmの石綿セメント管が使用されており、安全で耐震性のある塩ビ管への改修が急務！

# 農業土木職員の研修

入庁後、農業土木職員対象に各種研修を行っています。  
(以下は採用1年目の主な研修です。)

研修名	概要
農業土木職員初任者研修	仕事を進める上で必要な制度や業務の流れに関する研修（現地研修含む）
標準積算システム研修	工事費等を算定するために必要な積算システムの操作研修
農業土木CAD研修	工事用図面の作成に必要な操作研修
構造物モデルを利用した農業土木職員専門研修	実物大のコンクリート構造物モデル等を利用し、構造設計と施工管理等の技術力向上を図る研修

# 農業土木職員の実務

農業土木職員は、農業基盤整備を推進しており、その業務は大きく次の三つから成っています。

- 1 事業の計画
- 2 調査・測量・設計
- 3 積算・工事監督



# 1 事業の計画

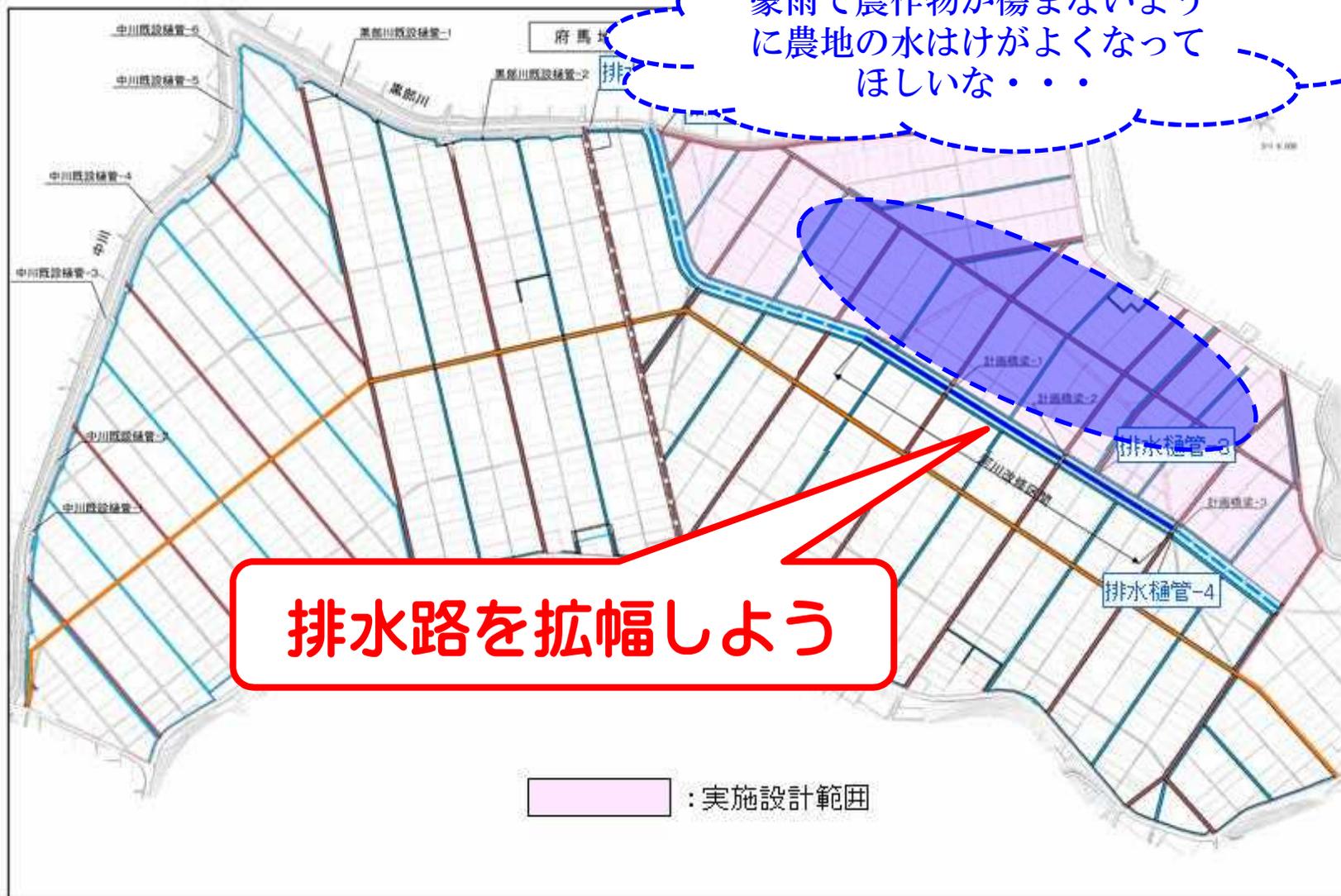
事業が農業についての基盤整備を目的としていることから、農家などと今後の営農形態や維持管理の問題点等を話し合い、その問題点を解決するための「事業計画」を作成します（多くの土地改良事業は、農家などからの申請により実施されます）。

土地改良事業は、道路、河川事業等と異なり、農家の費用負担を伴うことが多いため、地元との調整が重要です。





# 1 事業の計画





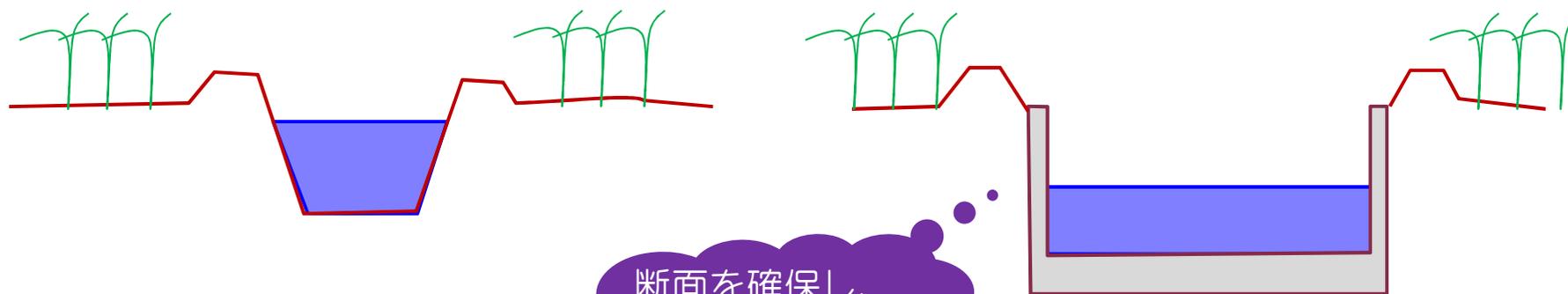
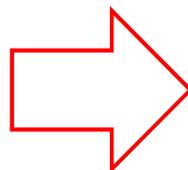
# 1 事業の計画

## 排水路拡幅計画

### 横断図(断面図)

現況

計画



断面を確保し、  
下流との勾配  
を調整する

## 2 調査・測量・設計



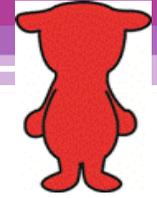
### 1) 土質調査

ボーリングなどの方法で土質（地盤）の調査を行います。

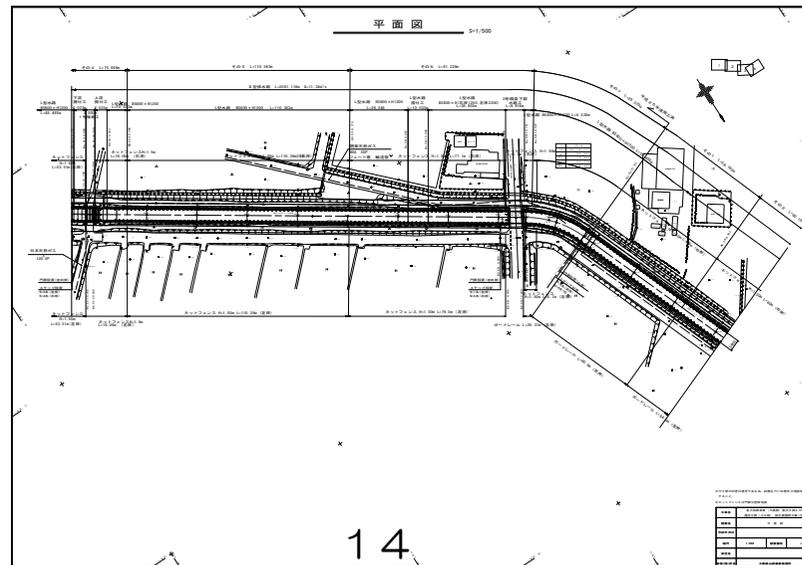


調査や測量の  
作業は、大部  
分を外部に委  
託しています

## 2 調査・測量・設計



調査や測量の  
作業は、大部  
分を外部に委  
託しています



## 2 調査・測量・設計



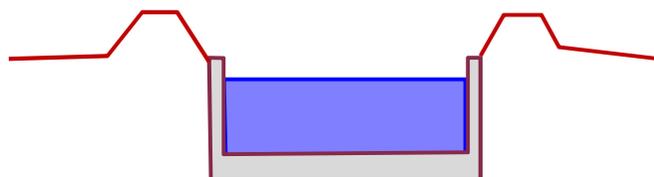
設計作業も、  
大部分を外部  
に委託してい  
ます

### 3) 設計

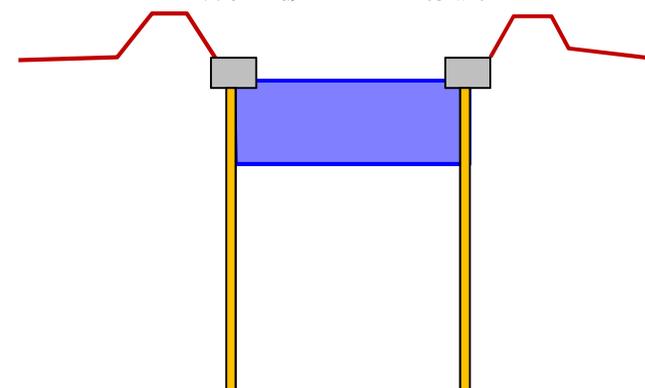
工事実施に必要な設計を行います。



三面張水路による護岸



鋼矢板による護岸

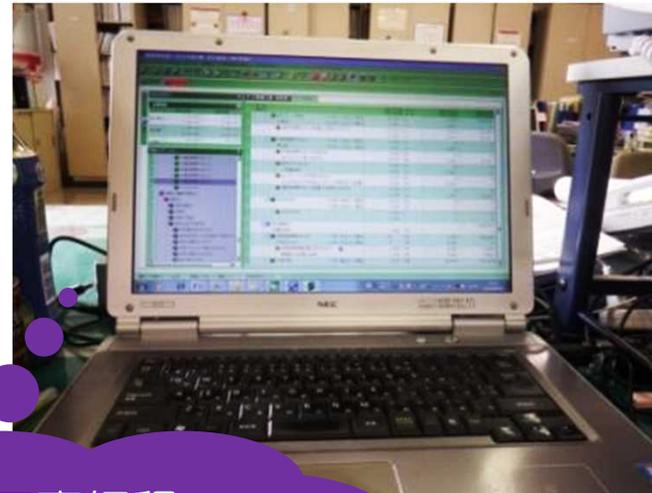


### 3 積算・工事監督



#### 積算

入札などにより、工事を行う建設会社等を決定するために、設計をもとに基準となる工事の価格を算定します。



工事の図面や、材料や工事行程の数量を整え、専用の積算システムに入れ込み工事価格を算定します。

### 3 積算・工事監督



#### 工事監督

- ・建設会社等が、設計書のとおり工事が完成するよう監督します。

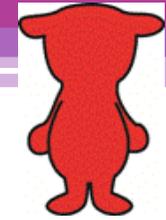


施工された水路底が、設計の高さ通りか、確認します。



設計のとおり、鉄筋が配置されているか確認します。

### 3 積算・工事監督



工事前写真



完成後写真



機能面、安全面、コスト軽減、維持管理面  
などに配慮された水路が完成しました。

### 3 積算・工事監督



工事前写真



完成後写真



排水路だけでなく、道路や用水路も整備され、機能的で使いやすい水田の区画整理が完成しました。

# その他



小学生の校外学習時に  
依頼され、施設の説明  
(堀川排水機場)

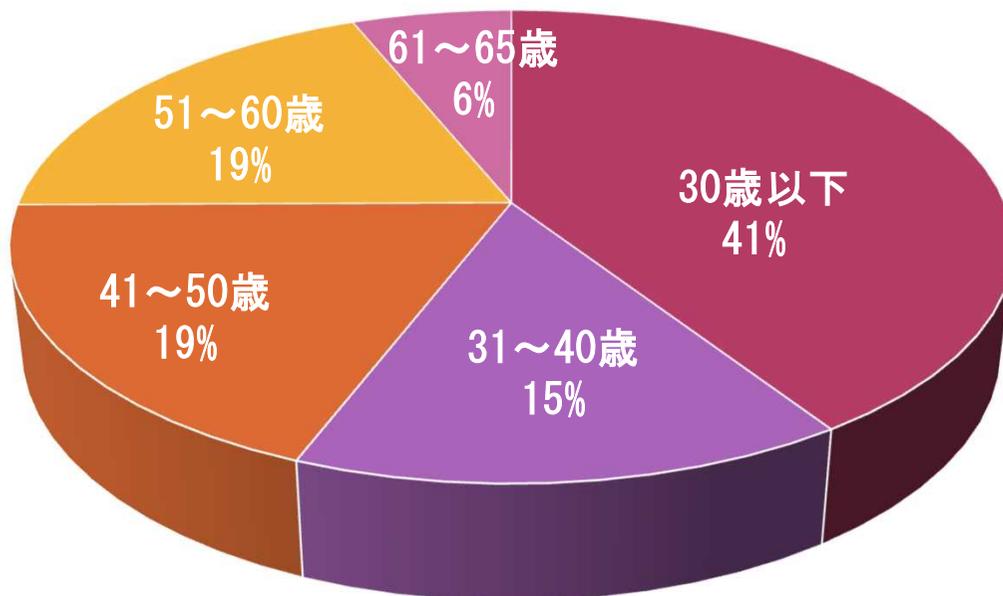


小学生の校外学習時に  
依頼され、田んぼの生  
き物調査や田植え体験



## 職員データ（農業土木職）

### 1. 年齢構成(職員数179名)



### 2. 年次休暇（有給休暇）

→平均日数10.5日

※上記の他、夏季休暇(6日)や結婚、子育ての際に取得できる特別休暇等様々な休暇制度があります。

### 3. 時間外勤務の状況

→月平均11.5時間

※忙しい時期と余裕のある時期があります。

※年齢構成は令和元年4月1日時点

年次休暇及び時間外勤務の状況は平成29年度の実績を基に算出

## 農業農村整備事業の広報活動

→インターンシップや現地見学会を実施しています。

(例年8～9月に実施)



### インターンシップ

※農業事務所でも実施しています。



### 現地見学会の実施状況

(R1はダム、ほ場整備の地区等を見学)

## ◆農業土木職 採用試験の実施状況（平成28年度以降） ※上級職

試験年度	採用 予定数	申込者数	第1次 受験者数	第1次 合格者数	第2次 受験者数	最終 合格者数	合格倍率
令和元年度	21	37	27	24	23	21	1.3
		(9)	(5)	(4)	(4)	(3)	
平成30年度	11	22	18	17	13	12	1.5
		(5)	(4)	(4)	(2)	(2)	
平成29年度	13	37	28	25	22	14	2.0
		(7)	(6)	(6)	(6)	(6)	
平成28年度	11	27	19	18	18	12	1.6
		(8)	(4)	(4)	(4)	(4)	

※1 カッコ内は女性で内数を表します。

※2 合格倍率は、第1次受験者数÷最終合格者数で計算しています。