

事例紹介

地理院タイル利用クラウドサービス

株式会社 ヒューネス
沖 観行

Contents

1. 地理院タイルデータについて
2. 事例紹介
 - 1) RIC防災環境データバンク
 - 2) 施設管理支援システム
 - 3) AMAFEクラウド
3. 地理院タイル利用クラウドサービスのイメージ
4. 「地理院タイル」利用による期待

1. 地理院タイルデータについて (1/2)

【著作権等】

1.本システムで提供する地図情報の著作権の帰属については、次のとおりです。

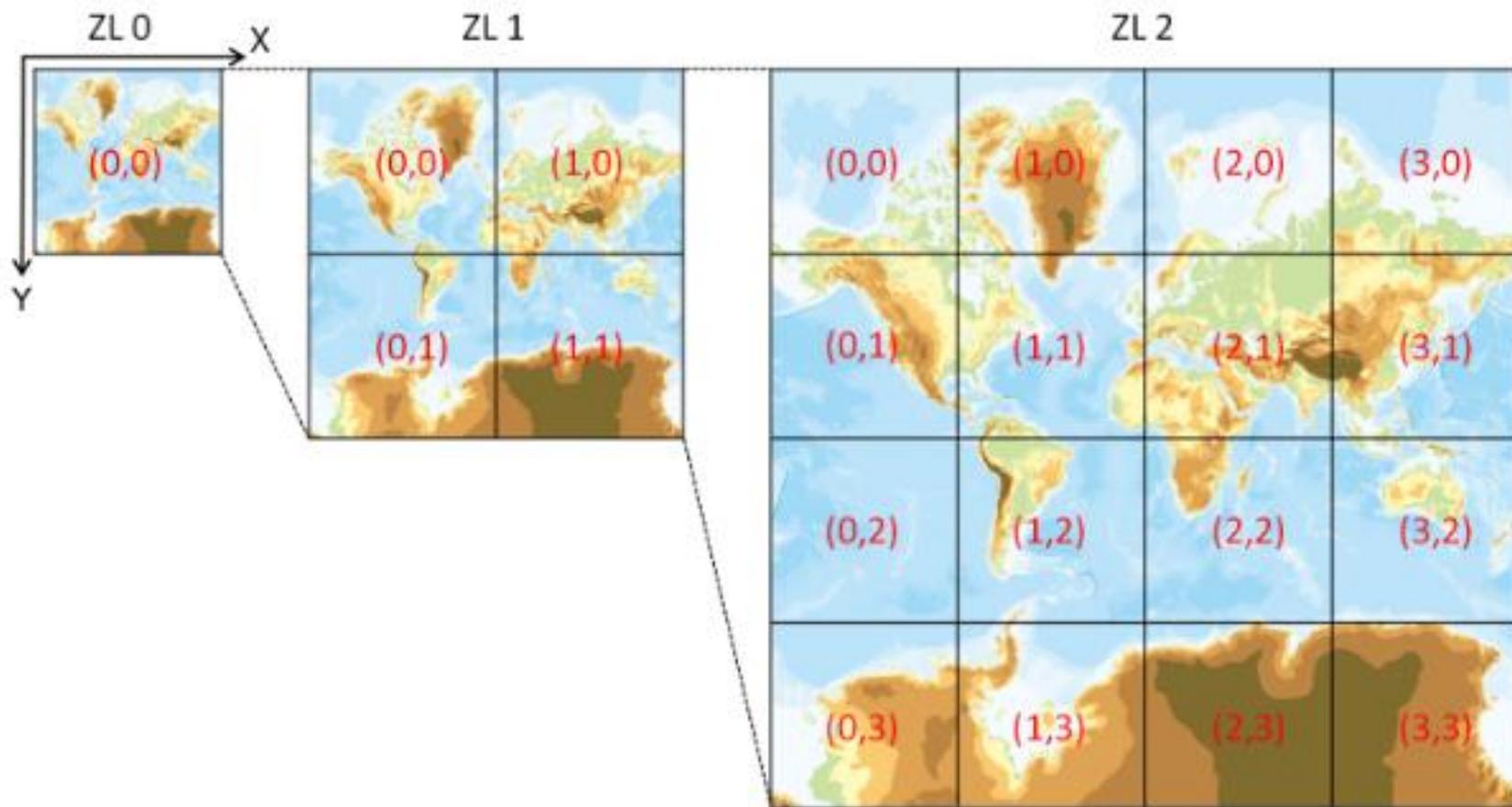
地図情報の種類	著作権者
地理院タイル	国土地理院
航空写真	国土交通省北海道開発局
管内図	北海道開発局及び（一財）北海道河川財団

2.管内図については、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を使用し作成したものです。

3.次の情報については、国土交通省の国土数値情報を利用しています。

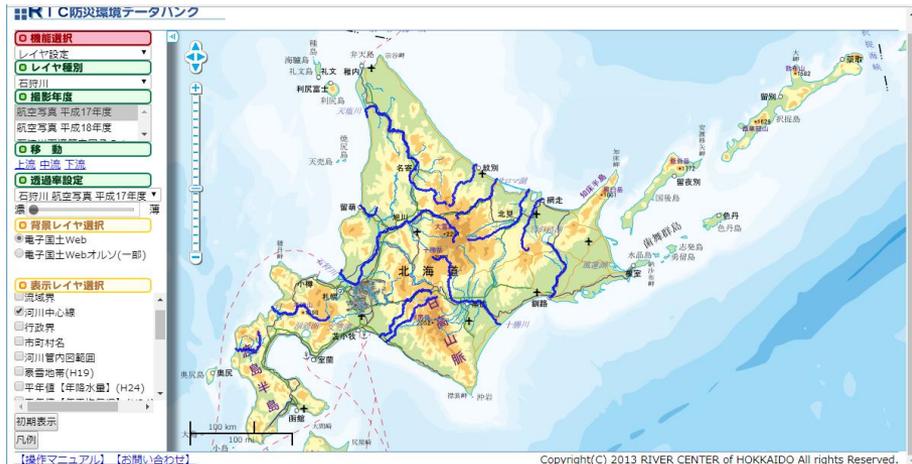
- [自然公園地域\(H23\)](#)
- [自然公園地域\(H22\)](#)
- [自然保全地域\(H18\)](#)
- [鳥獣保護区\(H21\)](#)
- [土砂災害危険箇所\(H22\)](#)
- [人口集中地区 \(S35,S40,S45,S50,S55,S60,H2,H7,H12,H17,H22\)](#)
- [豪雪地帯\(S38,S40,S45,S50,S55,S60,H2,H7,H12,H17,H19\)](#)
- [平年値\(気候:降水量,気温,積雪\)メッシュ\(H24\)](#)
- [緊急輸送道路\(H27\)](#)
- [ダム\(H17\)](#)
- [竜巻等の突風データ\(H23\)](#)
- [避難施設\(H24\)](#)
- 本システムその他著作物の著作権は、特に記載がない限り、当財団に帰属します。

1. 地理院タイルデータについて (2/2)



2. 事例紹介

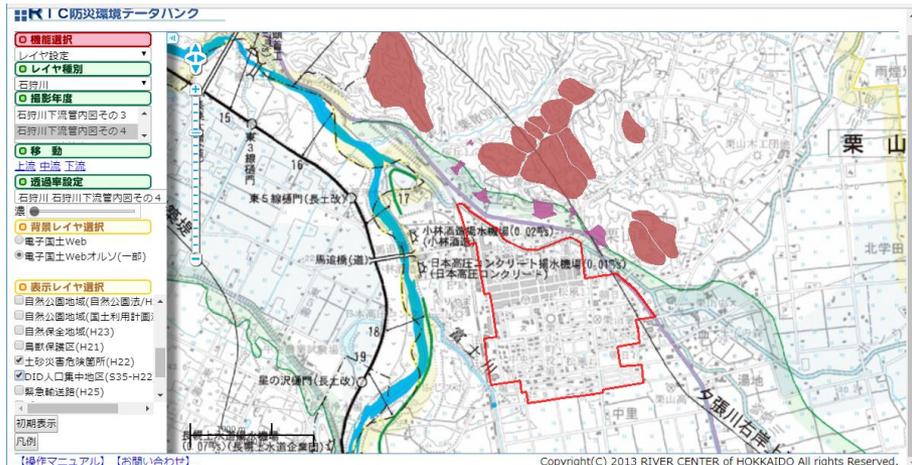
1) RIC防災環境データバンクの事例 (1/2)



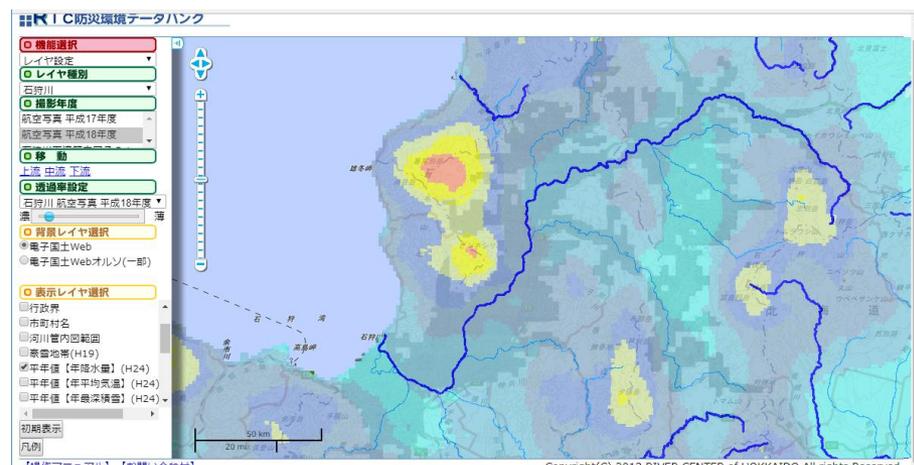
a. 航空写真 河川中心線



b. 石狩川下流管内図その6



c. 石狩川下流管内図その4 土砂災害危険箇所+DID人口集中地区



d. 航空写真 年平均降水量+河川中心線

2. 事例紹介

1) RIC防災環境データバンクの事例 (1/2)

b. 石狩川下流管内図その6

RIC防災環境データバンク

機能選択

レイヤ設定

レイヤ種別

石狩川

撮影年度

石狩川下流管内図その7

石狩川下流管内図その8

移動

上流 中流 下流

透過率設定

石狩川 石狩川下流管内図その6

濃

背景レイヤ選択

電子国土Web

電子国土Webオルソ(一部)

表示レイヤ選択

自然公園地域(自然公園法/H

自然公園地域(国土利用計画)

自然保全地域(H23)

鳥獣保護区(H21)

土砂災害危険箇所(H22)

DID人口集中地区(S35-H22

緊急輸送路(H25)

初期表示

凡例

石狩川下流管内図その6

1:50,000

石狩川概要

5 kmr 2 mi

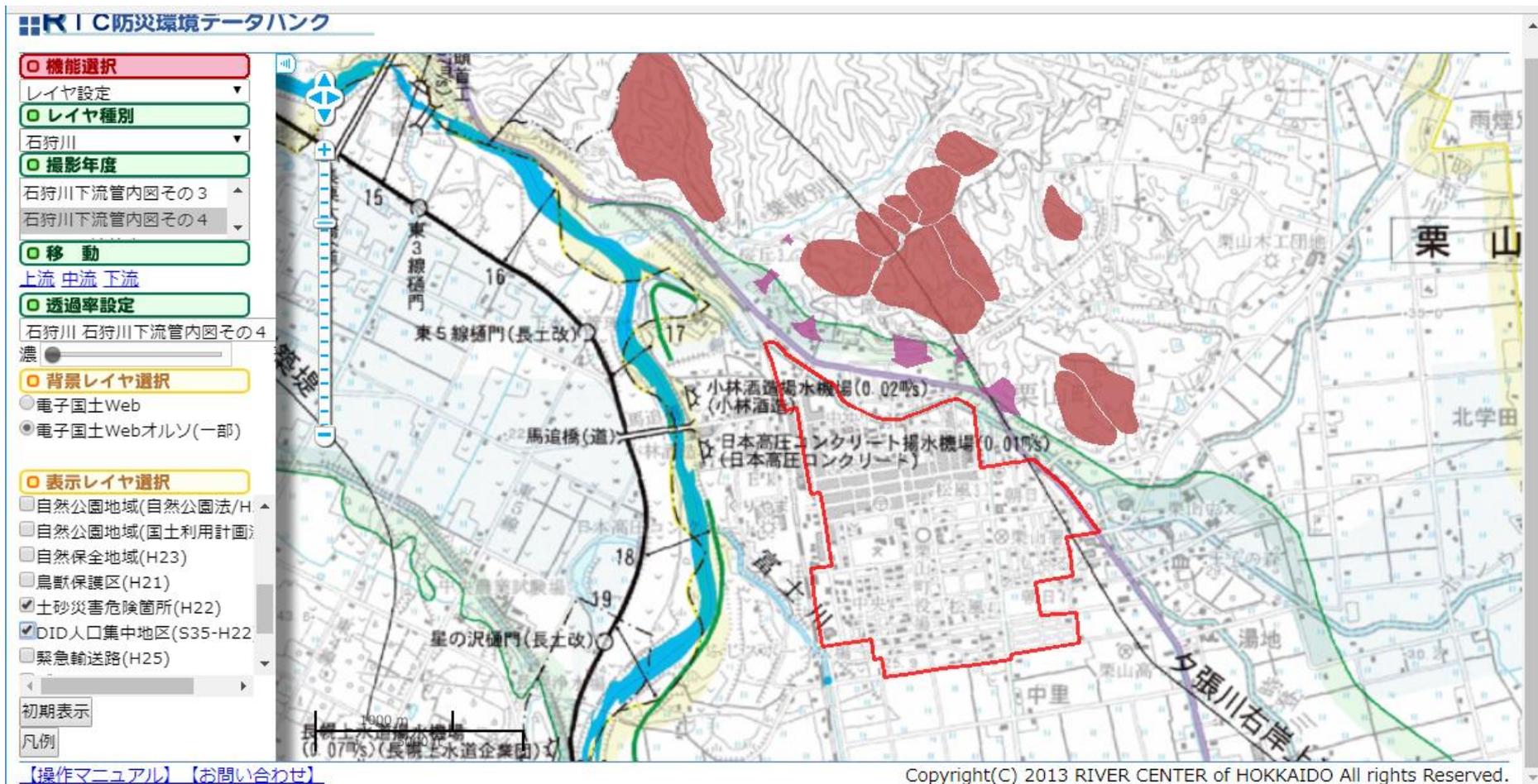
Copyright(C) 2013 RIVER CENTER of HOKKAIDO All rights Reserved.

【操作マニュアル】 【お問い合わせ】

2. 事例紹介

1) RIC防災環境データバンクの事例 (1/2)

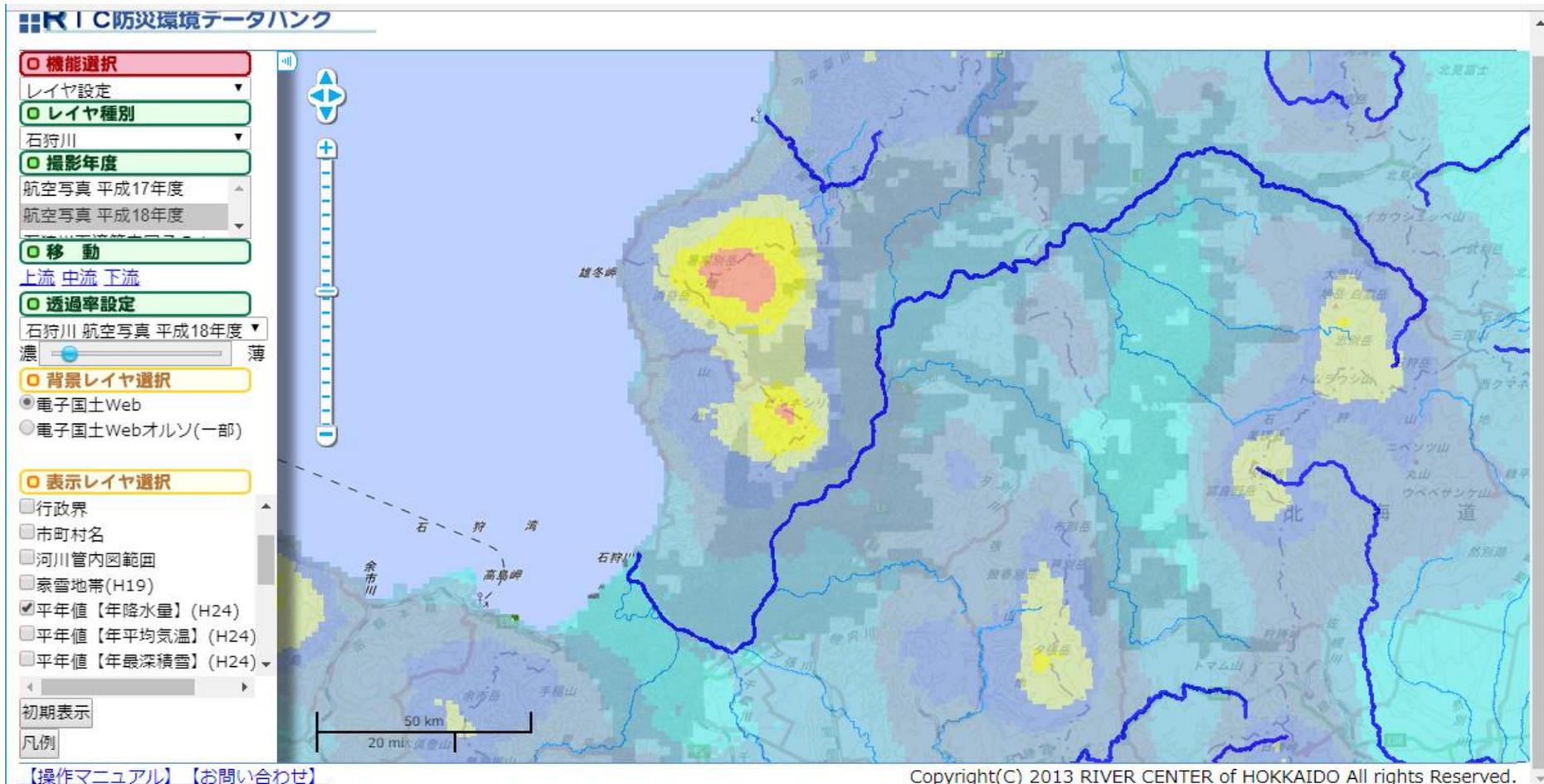
c. 石狩川下流管内図その4 土砂災害危険箇所+DID人口集中地区



2. 事例紹介

1) RIC防災環境データバンクの事例 (1/2)

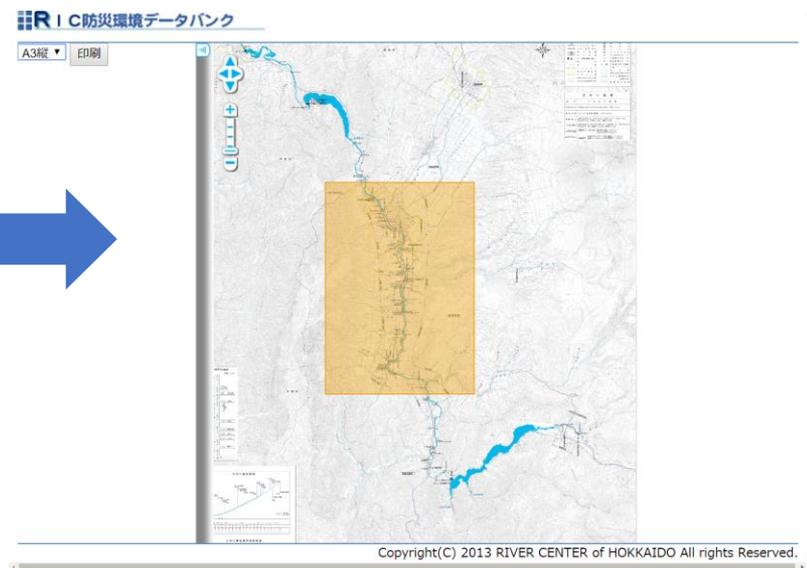
d. 航空写真 年平均降水量+河川中心線



2. 事例紹介

1) RIC防災環境データバンクの事例 (2/2)

河川管内図範囲の印刷・ダウンロード



自然公園地域 (自然公園法・国土利用計画)



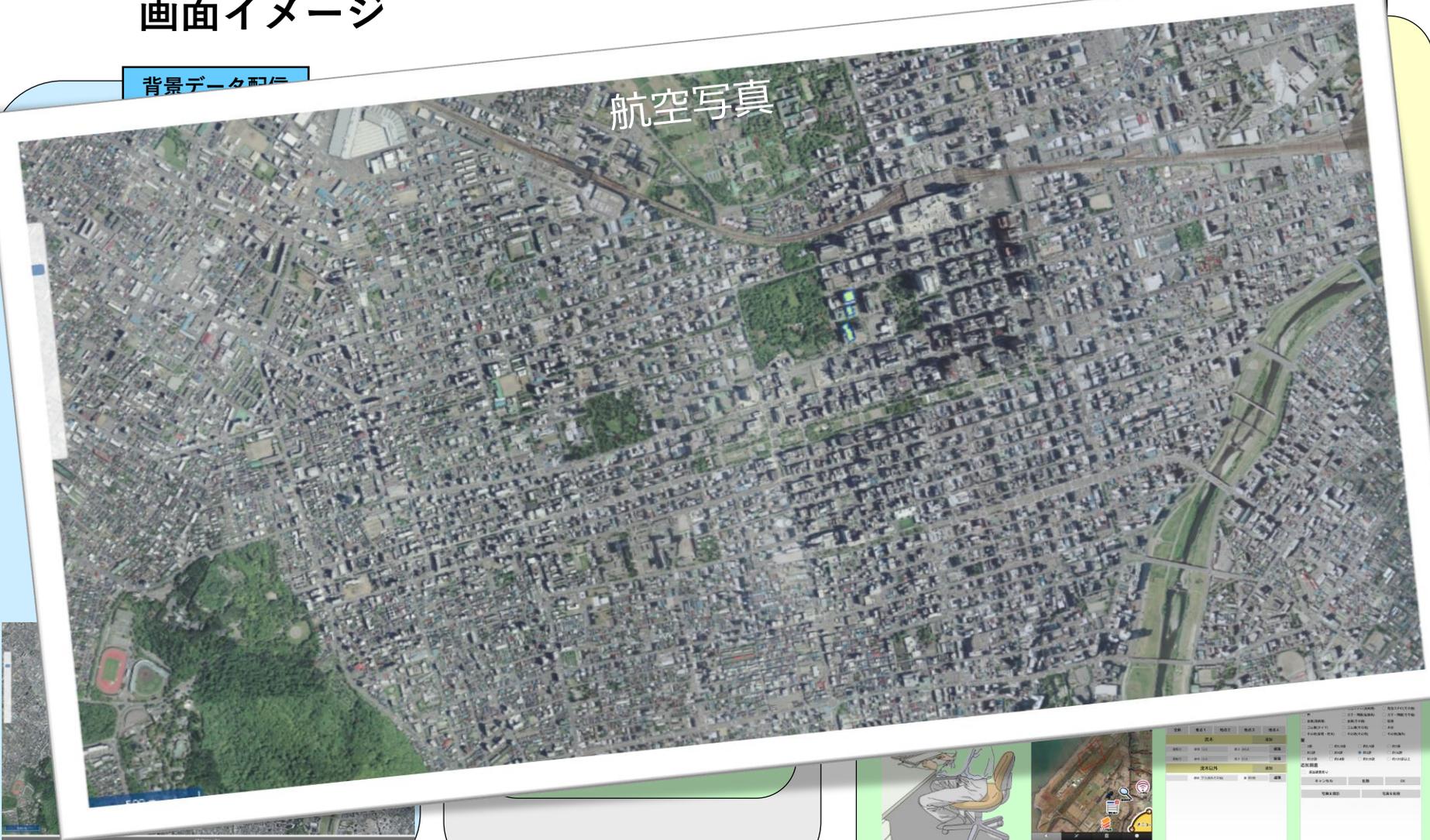
2. 事例紹介

2) 施設管理支援システムの事例 (2/2)

画面イメージ

背景データ配信

航空写真



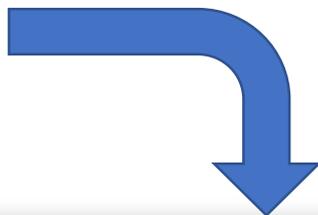
2. 事例紹介

3) AMAFEクラウドの事例 (1/3)

AMAFE
Decision Support System for Application
of Manure and Fertilizer to Grassland
and Forage Corn Field based on Nutrient
Recycling

牧草地、飼料用トウモロコシ畑を対象とした

「ふん尿利用計画のための意志決定支援ソフトウェア」



計算に基づいた ふん尿施用



1. 北海道内の牧草地やトウモロコシ畑に、乳牛のふん尿を施与する場合、どの時期に、どのくらいの量を施与するのが適当かを決定できる。
2. 施与されたふん尿に由来する大気や地下水の汚染が、どの程度になるかを推定できる。したがって、環境汚染を可能な限り抑えるように、ふん尿の施与量と施与時期を修正し、決定できる。
3. 施与されたふん尿から供給される養分量では、作物の要求量に対して不足する養分がある。その不足する養分を化学肥料で補給するために、どのような銘柄の化学肥料を、どのくらい施与するのが最も適当であるかを明示する。
4. 対象としている圃場の場所を図面上で確かめながら、上に書いたような計算ができる。

2. 事例紹介

3) AMAFEクラウドの事例 (2/3)

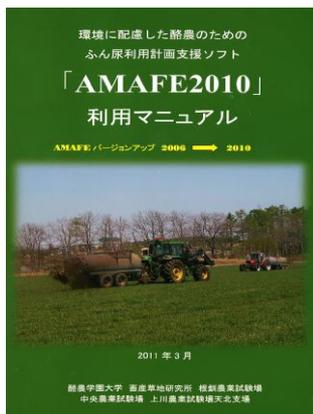
AMAFEクラウドの概要 (1/2)

「G空間家畜ふん尿利用計画」
クラウドサービス

クラウド データセンター



AMAFE シミュレーター



酪農学園大学 三枝教授
指導でシステム構築

AMAFE 酪農支援サービス

酪農家 ログイン

AMAFE ログイン

ユーザ

パスワード

ログイン

このソフトは1戸の酪農家を基本単位とします。利用者が飼養頭数、ふん尿の分析値、圃場ごとの面積、利用区分、土壌区分、土壌診断値等を入力すると、基本的なふん尿利用計画と購入肥料の必要量、その管理を行ったときに発生する環境負荷の程度が示されます。

圃場図形データ 入力

表示 圃場 家畜 利用計画 履歴管理 印刷 終了

空中写真 状況図 圃場情報 施肥計画

利用計画支援メニュー

計画年度 2016 新年度作成

- 圃場データ入力
 - 圃場情報
 - 施肥管理
- 家畜データ入力
 - 飼養状況
- 分析値入力
 - 土壌分析
 - ふん尿分析
- ふん尿利用計画
 - 利用計画
- 結果出力
 - 一覧表
 - 印刷

圃場草地データ 色分け

表示 圃場 家畜 利用計画 履歴管理 印刷 終了

2016年度 草地区分

適用

色分け: 圃場名 区分

表示 凡例 (金枠切替)

- 赤 子モシロ 採草 II
- 青 子モシロ 放牧 II
- 黄 子モシロ 更新

草地区分リスト

利用履歴コード	作物コード	マシ科区分	マシ科区分	養分算率
1	採草	子モシロ	I	30%以上 50%以下
2	採草	子モシロ	II	30%未満 50%以上
3	採草	子モシロ	III	15%未満 50%以上
4	採草	子モシロ	IV	5%未満 70%以上
5	採草	オーチャードグラス	I	30%未満 50%以上
6	採草	オーチャードグラス	II	15%未満 50%以上
7	採草	オーチャードグラス	III	5%未満 70%以上
8	採草	アルファルファチモシロ	I	70%以上
9	採草	アルファルファチモシロ	II	70%未満
10	採草	アルファルファチモシロ	III	40%未満
11	採草	アルファルファチモシロ	IV	70%以上
12	採草	アルファルファチモシロ	V	70%未満
13	採草	アルファルファチモシロ	VI	40%未満
14	採草	ペルニルライグラス	I	10%以上 70%以上
15	採草	ペルニルライグラス	II	10%未満 70%以上
16	放牧	子モシロ	I	50%未満
17	放牧	子モシロ	II	15%未満

草地区分入力と更新

編集	ID	図形	圃場名	前圃場名	面積(ha)	土壌	粒径	利用形態	作物	マシ科区分	飼料貯蔵年数	達成・更新年	前植生(マシ)
1	665	557	圃場001	圃場001	7.41	黒色火山性土	粗	放牧	子モシロ	II			
2	666	555	圃場002	圃場002	17.47	黒色火山性土	粗	放牧	子モシロ	II			
3	667	554	圃場003	圃場003	5.69	黒色火山性土	粗	放牧	子モシロ	II			
4	668	556	圃場004	圃場004	5.85	黒色火山性土	粗	放牧	子モシロ	II			
5	669	558	圃場005	圃場005	6.20	黒色火山性土	粗	更新	子モシロ	-		2016	
6	670	559	圃場006	圃場006	3.91	黒色火山性土	粗	更新	子モシロ	-		2016	
7	671	560	圃場007	圃場007	8.53	黒色火山性土	粗	採草	子モシロ	III			
8	672	561	圃場008	圃場008	8.51	黒色火山性土	粗	採草	子モシロ	III			
9	673	562	圃場009	圃場009	7.26	黒色火山性土	粗	採草	子モシロ	III			

2. 事例紹介

3) AMAFEクラウドの事例 (3/3)

AMAFEクラウドの概要 (2/2)

「G空間家畜ふん尿利用計画」
クラウドサービス

クラウド データセンター



AMAFE シミュレーター



北海道施肥ガイド2015

(施肥標準・診断基準・施肥対応)
Hokkaido Fertiliser Recommendations 2015
地方独立行政法人北海道立総合研究機構 農業研究本部 編

平成27年12月
北海道農政部
HNS

AMAFE シミュレーション結果

必要養分量 一覧

圃場名	必要養分量(kg/ha)			ふん尿由来養分量(kg/ha)			化学肥料必要量(kg/ha)		
	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
1 圃場001	80	40	50	22	6	50	58	35	0
2 圃場002	80	40	50	22	6	50	58	35	0
3 圃場003	80	40	50	22	6	50	58	35	0
4 圃場004	80	40	50	22	6	50	58	35	0
5 圃場005	40	200	80	0	0	0	40	200	80
6 圃場006	40	200	80	0	0	0	40	200	80
7 圃場007	100	80	180	51	22	180	49	58	0
8 圃場008	100	80	180	51	22	180	49	58	0
9 圃場009	100	80	180	51	22	180	49	58	0
10 圃場010	100	80	180	51	22	180	49	58	0
11 圃場011	100	80	180	51	22	180	49	58	0
12 圃場012	100	80	180	51	22	180	49	58	0

ふん尿利用計画

表示 圃場 家畜 利用計画 履歴管理 印刷 終了

2016年度 ふん尿利用計画

上限試算 土壌診断結果を無視 窒素がけを目目して上限決定 再集計 クリア

20件

圃場名	面積(ha)	利用形態	2015年秋		2016年春		2016年夏		環境影響	
			ふん尿種類	量(t/h)	ふん尿種類	量(t/h)	ふん尿種類	量(t/h)	地下浸透 (kgN/ha/年)	アンモニア (kgN/ha/年)
圃場001	7.41	放牧	尿	2	スラリー	9	尿	2		
圃場002	17.47	放牧	尿	2	スラリー	9	尿	2		
圃場003	5.68	放牧	尿	2	スラリー	9	尿	2		
圃場004	5.85	放牧	尿	2	スラリー	9	尿	2		
圃場005	6.20	更新	尿	0	堆肥	50	尿	0		
圃場006	3.91	更新	尿	0	堆肥	50	尿	0		
圃場007	8.53	採草	堆肥	12	尿	12	堆肥	12	6.4	10.5
圃場008	8.51	採草	堆肥	12	尿	12	堆肥	12	6.4	10.5
圃場009	7.96	採草	堆肥	12	尿	12	堆肥	12	6.4	10.5

肥料銘柄 リスト

編集	ID	化学肥料種類	名前	N	P	K	Mg	B	アルカリ分	単価(20kg/袋)
1	94	肥料	サルボマグ	0	0	22	19			1,480
2	72	肥料	_007	10	20	7	4			1,910
3	73	肥料	_008	10	20	18	5			2,355
4	74	肥料	_024	10	12	14	4			1,820
5	75	肥料	_046	10	14	26	5			2,285
6	10	肥料	_065	10	25	15	5			2,400
7	76	肥料	_055P	10	15	15	4			1,890
8	77	肥料	_083	10	18	13	4			2,100
9	78	肥料	_121	10	20	10	5			2,015
10	11	肥料	_122	10	20	20	5			2,295
11	79	肥料	_124	11	12	24	5			2,155
12	60	肥料	204	12	20	14	2			1,200

ふん尿利用図



銘柄調整



施肥 計算結果

圃場名	面積(ha)	作物	利用形態	施肥回数	化学肥料				目標施用量(kg/ha)			実際施用量(kg/ha)					
					種類	kg/ha	kg/袋	袋/圃場	単価	金額	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O	MgO
圃場001	7.41	チモシー	放牧	3	565K	112	500	1.7	31,075	52,828	17	11	0	17	7	6	3
圃場002	17.47	チモシー	放牧	3	565K	112	500	3.9	31,075	121,193	17	11	0	17	7	6	3
圃場003	5.68	チモシー	放牧	3	565K	112	500	1.3	31,075	40,398	17	11	0	17	7	6	3
圃場004	5.85	チモシー	放牧	3	565K	112	500	1.3	31,075	40,398	17	11	0	17	7	6	3
圃場005	6.20	チモシー	更新	1	888	719	500	8.9	61,250	545,125	40	200	80	58	201	58	29
圃場006	3.91	チモシー	更新	1	888	719	500	8.9	61,250	343,000	40	200	80	58	201	58	29

3. 地理院タイル利用クラウドサービスのイメージ

地理院タイル



+

- データベース
- 分野・業種
- ・ 防災
 - ・ 環境
 - ・ 施設
 - ・ 農業
 - ・ 気象
 - ・ 統計
 - ・ 教育
 - ・ 建築
 - ・ 運輸
 - ・ 設備
- などにおける
各種位置情報を持つ
コンテンツ

サービスプログラム



マルチデバイス対応



データセンター



4. 「地理院タイル」 利用による期待

背景

- 「電子国土Web」並びに「オルソ（一部）」タイルを安価に入手
- 近年、データセンターは比較的安価に利用構築が可能
- クラウド（インターネット）により、マルチデバイス対応が比較的簡単に構築可能
- 加えて、データ入力がマルチデバイスの活用により、より便利に

システム構築にかかわる費用が削減可能

⇒ **どのようなアプリケーションをつくるか！**

ご清聴ありがとうございました