

計測作物：水稻

見本



〇〇〇〇 様

# リモートセンシング 結果レポート

撮影開始日：2020年7月XX日

契約番号：20000000

撮影完了日：2020年7月XX日

作業番号：20000057S1

レポート発行日：2020年7月XX日

第2版



**NDVI**  
**(生育状況)**

■ 作物の生育状況の度合い

**植被率**  
**(繁り具合)**

■ 葉、茎の繁り具合

**NDVI×植被率**

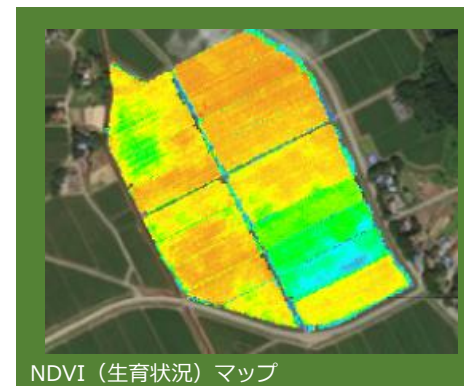
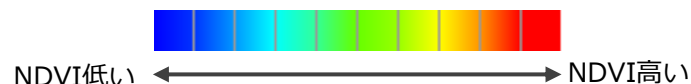
■ NDVIと植被率の積



## ■ 提供マップの説明

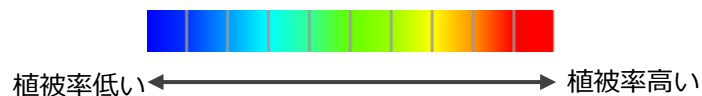
### NDVI（生育状況）マップ

**NDVI**は植生の活性度を示す指標です。可視光と近赤外光の反射率から算出されます。NDVIマップは圃場における植生の活性度の分布を表します。



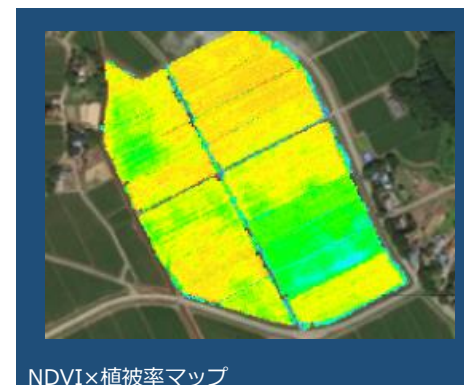
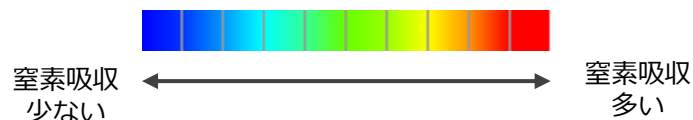
### 植被率（繁り具合）マップ

**植被率**は葉と地面の面積比率から算出される指標です。植被率マップは圃場における植生の密度分布（繁り具合）を表します。



### NDVI×植被率 マップ

**NDVIと植被率の積**で示される指標であり、窒素吸収量と相関があります。NDVI×植被率マップは圃場における植生の窒素吸収相当の分布を表します。





### ■ 解析データリスト

解析結果を一覧で確認することができます。

#### センシング結果：解析データリスト

ほ場名	品種	評価面積 (a)	撮影日	NDVI (生育状況)		植被率 (繁り具合)		NDVI×植被率		エラー コード
				平均値	ばらつき	平均値	ばらつき	平均値	ばらつき	
梅田第1ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.58	10.5%	0.51	3.9%	0.30	12.1%	
梅田第2ほ場	あきたこまち	37	7月11日	0.64	8.2%	0.53	4.8%	0.34	10.9%	
梅田第3ほ場	あきたこまち	40	7月11日	0.53	8.1%	0.50	6.5%	0.27	11.6%	
梅田第4ほ場	あきたこまち	35	7月11日	0.62	8.0%	0.52	3.9%	0.32	9.2%	
梅田第5ほ場	あきたこまち	53	7月11日							* 1
梅田第6ほ場	あきたこまち	100	7月11日	0.69	7.6%	0.52	4.9%	0.36	9.1%	
梅田第7ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.57	7.5%	0.51	3.6%	0.29	8.4%	
梅田第8ほ場	あきたこまち	100	7月11日	0.68	7.5%	0.52	3.4%	0.35	8.3%	
梅田第9ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.59	7.4%	0.51	3.7%	0.30	9.0%	
梅田第10ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.61	7.4%	0.51	3.2%	0.31	7.9%	
梅田第11ほ場	あきたこまち	58	7月11日	0.58	7.3%	0.51	4.2%	0.29	9.2%	
梅田第12ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.57	7.1%	0.51	4.6%	0.29	9.6%	
梅田第13ほ場	あきたこまち	60	7月11日	0.60	7.0%	0.52	4.5%	0.31	8.4%	
梅田第14ほ場	あきたこまち	65	7月11日	0.60	6.6%	0.52	3.7%	0.31	8.5%	
梅田第15ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.59	6.4%	0.51	3.8%	0.30	7.8%	
梅田第16ほ場	あきたこまち	100	7月11日	0.66	6.3%	0.51	3.7%	0.33	7.5%	
梅田第17ほ場	あきたこまち	100	7月11日	0.66	6.2%	0.51	3.3%	0.34	7.4%	
梅田第18ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.60	6.2%	0.52	3.5%	0.31	8.1%	
梅田第19ほ場	あきたこまち	100	7月11日	0.70	5.8%	0.53	5.2%	0.37	7.5%	
梅田第20ほ場	あきたこまち	95	7月11日	0.65	5.7%	0.51	4.0%	0.33	7.2%	
梅田第21ほ場	あきたこまち	100	7月11日	0.71	5.5%	0.51	3.1%	0.36	6.7%	
梅田第22ほ場	あきたこまち	66	7月11日	0.64	5.5%	0.52	3.4%	0.33	6.8%	

合計面積 17.0ha

\* 1：安全上の理由により未飛行 \* 2：データ不具合のため非評価 \* 3：お客様判断により未飛行  
\* 4：ポリゴンの見直し検討 \* 5：飛行ルール違反。次回飛行経路を見直してください

マップ作成面積の合計です。  
ご請求面積となりますので、  
ご確認ください。

調査撮影した日を表してい  
ます。

各圃場の平均値とばらつきを表しています。  
ばらつき値 = 標準偏差 ÷ 平均値で算出しています。  
平均値が0.50ばらつき5%の場合、0.50の5%  
(0.025) の幅 (0.475~0.525) で分布している  
事を表します。

調査が行えなかった要因を表しています。

- \* 1：安全上の理由により未飛行
- \* 2：データ不具合のため非評価
- \* 3：お客様判断により未飛行
- \* 4：ポリゴンの見直し検討
- \* 5：飛行ルール違反  
次回飛行経路を見直してください

<参考> 2018年度-3,000ha評価値より

●NDVI  
コシヒカリ分布 0.40-0.80

●植被率  
全筆分布 0.40-0.60

●NDVI×植被率  
全筆分布 0.10-0.50

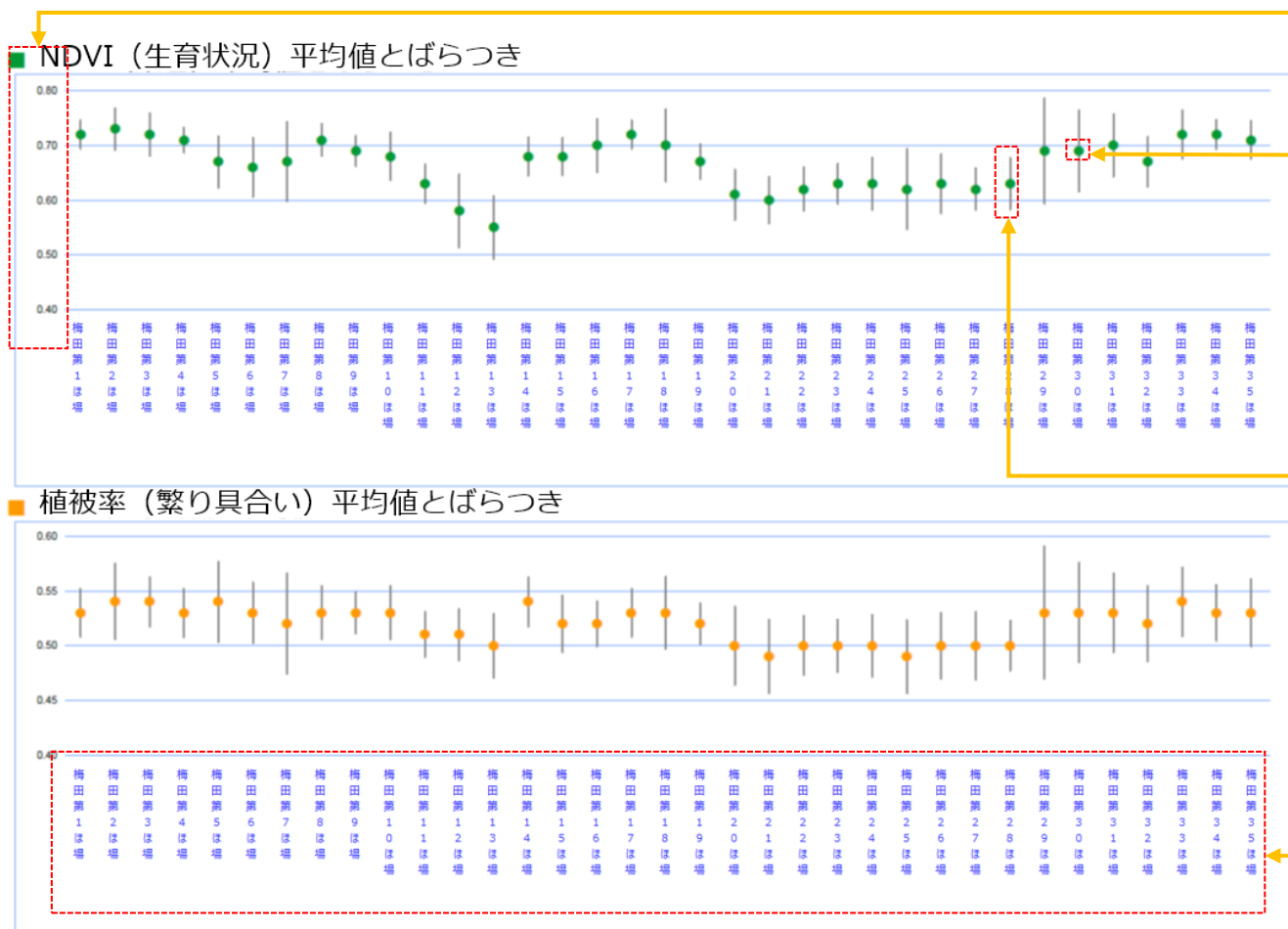
・カラースケールは上記より設定しております。



## ■ 解析データ分布グラフ

NDVI、植被率の全体傾向が把握できます。グラフの●印に注目することにより全体としてNDVI、植被率が揃っているのか、ばらついているのかを把握できます。また、グラフの縦棒は圃場毎のばらつきを表現しています。

全体と傾向が違う圃場（●が高い/低い圃場や、縦棒が長くばらつきが大きい圃場）は、マップでも様相を確認下さい。



縦軸はNDVI、または植被率を表しています。

●印は各圃場の平均NDVI、または植被率を表しています。

縦棒は圃場のNDVI、または植被率の最大と最小を表しています。  
縦棒が長いほど、圃場内にばらつきが大きい事を表しています。  
最大値/最小値は、圃場内の数値分布95%中の最大値/最小値を表しています。

横軸は圃場名を表しています。



## ■ 詳細マップ

各圃場の3種類マップと、数値（圃場の平均値とばらつき）を示しています。  
圃場内のばらつきを画像で確認することができます。

### センシング結果（詳細マップ）

No.00 梅田第1ほ場梅田第2ほ場

撮影日：MM/YY/DD 00:00:00

品種	評価面積 (a)	特裁/通常/有機	栽植密度 (株/3.3m)	直播/移植	肥培管理
あきたこまちこまちこまち	9999	通常	60株	移植	一発基肥体系
NDVI (生育状況)		植被率 (繁り具合)		NDVI×植被率	
平均	ばらつき	平均	ばらつき	平均	ばらつき
0.56	3.0%	0.54	1.7%	0.28	2.2%

00.00 00.00 00.00

小さい ← → 大きい

方位を表しています。  
「N」を差している方向が北です。

圃場の管理番号を表しています。

撮影日と時間を表しています。

調査した圃場の基本情報を表しています。

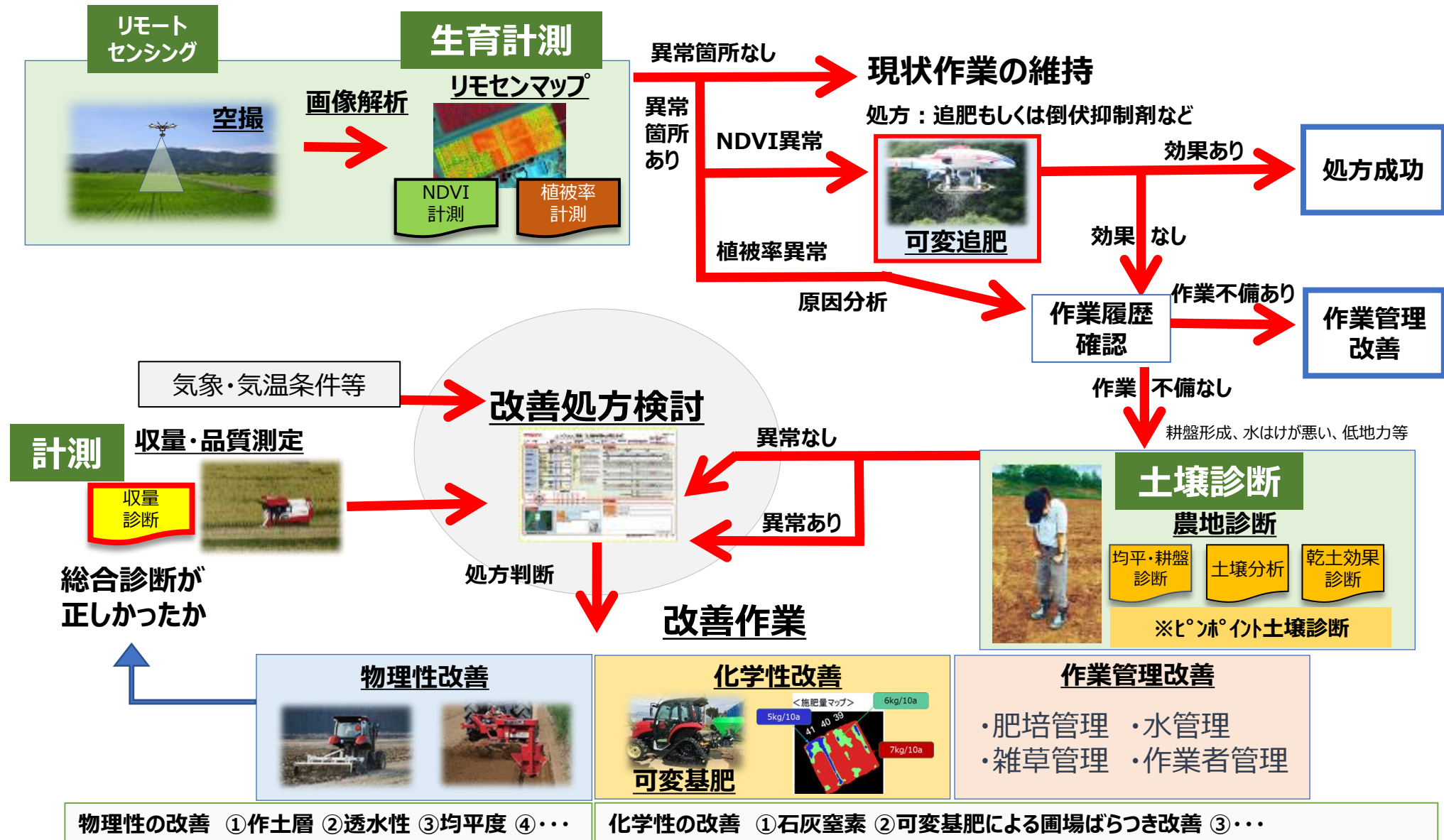
圃場ごとの、NDVI、植被値、NDVI×植被率の数値とばらつきを表しています。  
平均値が0.50ばらつき5%の場合、0.50の5% (0.025)の幅 (0.475~0.525) で分布している事を表します。

圃場内のばらつきの大小をマップに色で表しています。



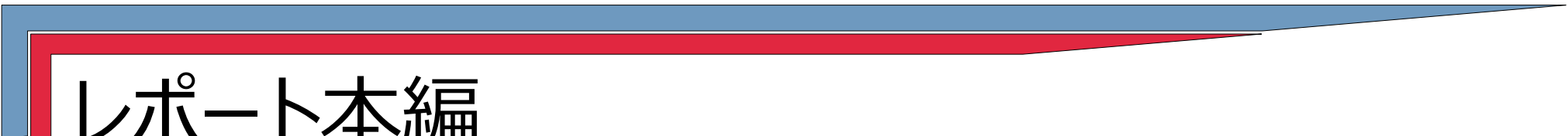
# センシング結果による、改善処方フロー（例）

見える化できた圃場データの傾向から、改善処方への道筋が見える化できます（以下、参考フローです）



※ピンポイント土壌診断：センシング画像から判別した生育の良い、悪い箇所の2点箇所から土サンプルを採取し、確実な比較検査が行なえる診断方法です



A decorative graphic element consisting of a blue L-shaped bar and a red L-shaped bar, both tapering to the right.

# レポート本編



# ほ場番号－ほ場名リスト



ほ場番号	品種	ほ場名	ほ場サイズ (a)
1001	あきたこまち	梅田第 1 ほ場	70
1002	あきたこまち	梅田第 2 ほ場	37
1003	あきたこまち	梅田第 3 ほ場	40
1004	あきたこまち	梅田第 4 ほ場	35
1005	あきたこまち	梅田第 5 ほ場	53
1006	あきたこまち	梅田第 6 ほ場	100
1007	あきたこまち	梅田第 7 ほ場	70
1008	あきたこまち	梅田第 8 ほ場	100
1009	あきたこまち	梅田第 9 ほ場	70
1010	あきたこまち	梅田第 1 0 ほ場	70
1011	あきたこまち	梅田第 1 1 ほ場	58
1012	あきたこまち	梅田第 1 2 ほ場	70
1013	あきたこまち	梅田第 1 3 ほ場	60
1014	あきたこまち	梅田第 1 4 ほ場	65
1015	あきたこまち	梅田第 1 5 ほ場	70
1016	あきたこまち	梅田第 1 6 ほ場	100
1017	あきたこまち	梅田第 1 7 ほ場	100
1018	あきたこまち	梅田第 1 8 ほ場	70
1019	あきたこまち	梅田第 1 9 ほ場	100
1020	あきたこまち	梅田第 2 0 ほ場	95
1021	あきたこまち	梅田第 2 1 ほ場	100
1022	あきたこまち	梅田第 2 2 ほ場	66



# センシング結果：解析データリスト



ほ場名	品種	評価面積 (a)	撮影日	NDVI (生育状況)		植被率 (繁り具合)		NDVI×植被率		エラー コード
				平均値	ばらつき	平均値	ばらつき	平均値	ばらつき	
梅田第1ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.58	10.5%	0.51	3.9%	0.30	12.1%	
梅田第2ほ場	あきたこまち	37	7月11日	0.64	8.2%	0.53	4.8%	0.34	10.9%	
梅田第3ほ場	あきたこまち	40	7月11日	0.53	8.1%	0.50	6.5%	0.27	11.6%	
梅田第4ほ場	あきたこまち	35	7月11日	0.62	8.0%	0.52	3.9%	0.32	9.2%	
梅田第5ほ場	あきたこまち	53	7月11日							* 1
梅田第6ほ場	あきたこまち	100	7月11日	0.69	7.6%	0.52	4.9%	0.36	9.1%	
梅田第7ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.57	7.5%	0.51	3.6%	0.29	8.4%	
梅田第8ほ場	あきたこまち	100	7月11日	0.68	7.5%	0.52	3.4%	0.35	8.3%	
梅田第9ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.59	7.4%	0.51	3.7%	0.30	9.0%	
梅田第10ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.61	7.4%	0.51	3.2%	0.31	7.9%	
梅田第11ほ場	あきたこまち	58	7月11日	0.58	7.3%	0.51	4.2%	0.29	9.2%	
梅田第12ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.57	7.1%	0.51	4.6%	0.29	9.6%	
梅田第13ほ場	あきたこまち	60	7月11日	0.60	7.0%	0.52	4.5%	0.31	8.4%	
梅田第14ほ場	あきたこまち	65	7月11日	0.60	6.6%	0.52	3.7%	0.31	8.5%	
梅田第15ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.59	6.4%	0.51	3.8%	0.30	7.8%	
梅田第16ほ場	あきたこまち	100	7月11日	0.66	6.3%	0.51	3.7%	0.33	7.5%	
梅田第17ほ場	あきたこまち	100	7月11日	0.66	6.2%	0.51	3.3%	0.34	7.4%	
梅田第18ほ場	あきたこまち	70	7月11日	0.60	6.2%	0.52	3.5%	0.31	8.1%	
梅田第19ほ場	あきたこまち	100	7月11日	0.70	5.8%	0.53	5.2%	0.37	7.5%	
梅田第20ほ場	あきたこまち	95	7月11日	0.65	5.7%	0.51	4.0%	0.33	7.2%	
梅田第21ほ場	あきたこまち	100	7月11日	0.71	5.5%	0.51	3.1%	0.36	6.7%	
梅田第22ほ場	あきたこまち	66	7月11日	0.64	5.5%	0.52	3.4%	0.33	6.8%	

合計面積

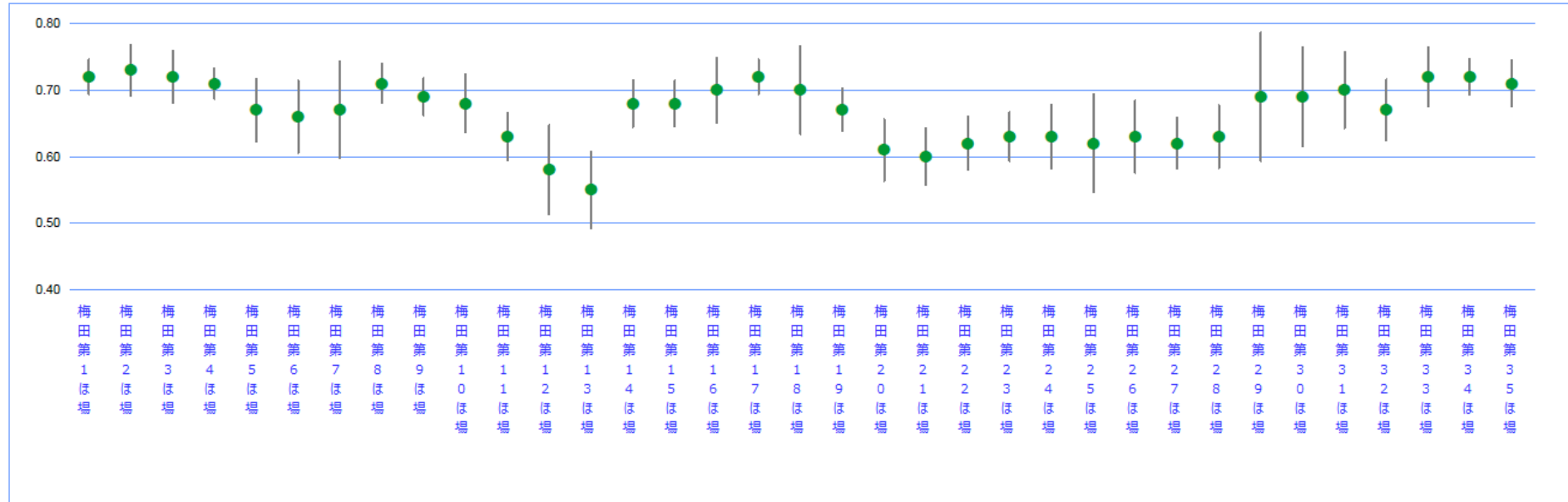
154.6a

\* 1：安全上の理由により未飛行 \* 2：データ不具合のため非評価 \* 3：お客様判断により未飛行  
\* 4：ポリゴンの見直し検討 \* 5：飛行ルール違反。次回飛行経路を見直してください

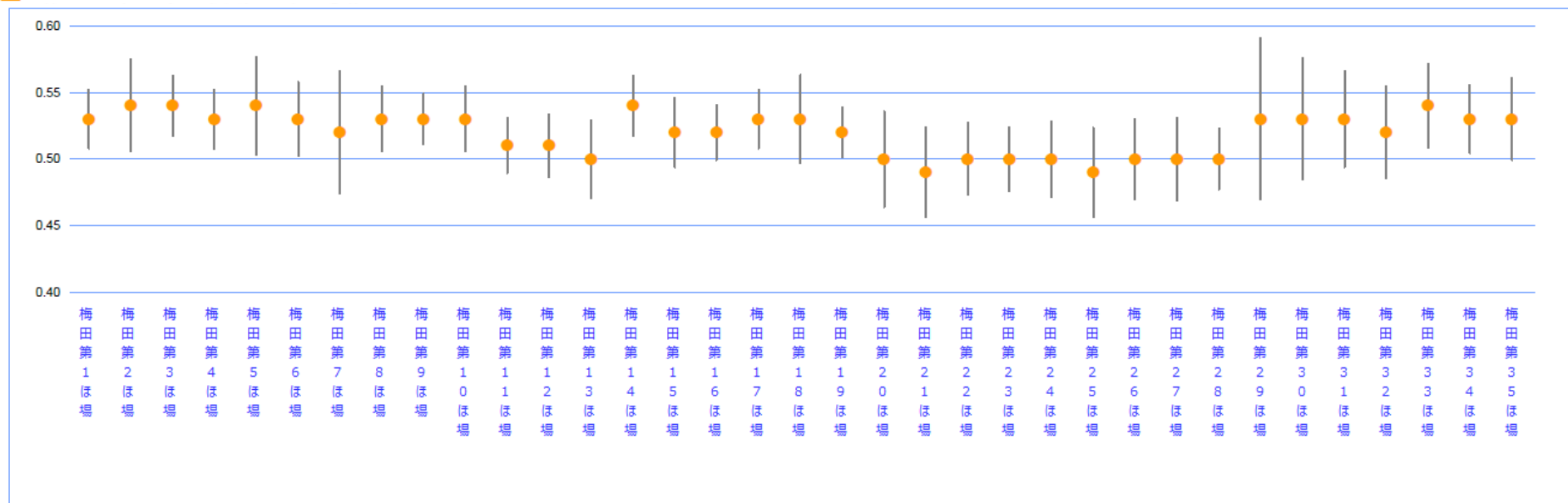


# センシング結果：解析データ分布グラフ

## ■ NDVI（生育状況） 平均値とばらつき



## ■ 植被率（繁り具合） 平均値とばらつき

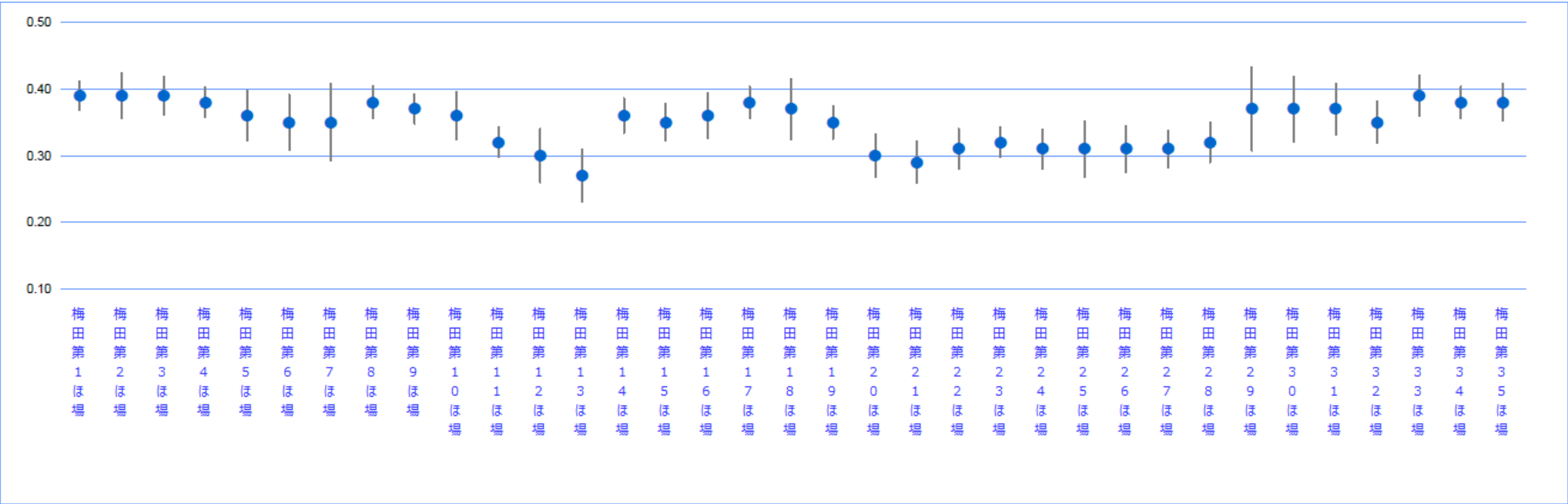




# センシング結果：解析データ分布グラフ



NDVI×植被率 平均値とばらつき





# センシング結果：NDVI（生育状況） 一覧マップ





# センシング結果：植被率（繁り具合） 一覧マップ





# センシング結果：NDVI×植被率 一覧マップ





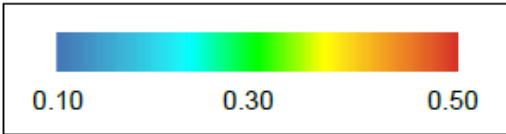
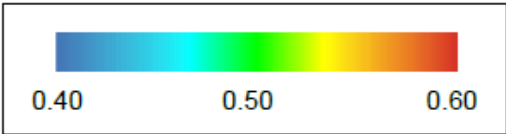
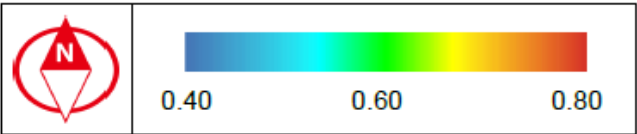
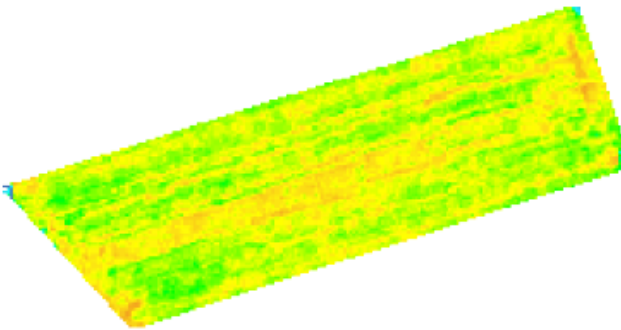
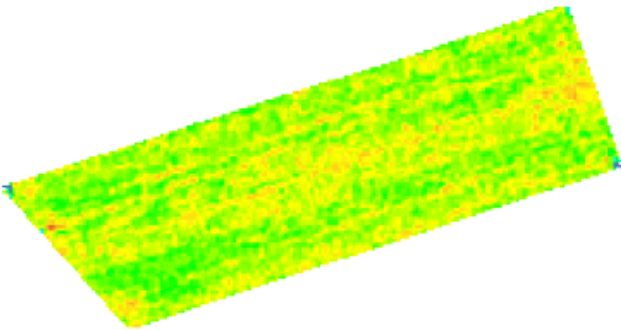
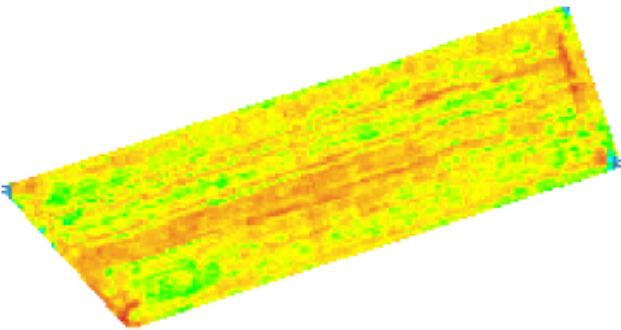
# センシング結果（詳細マップ）



No.1001      梅田第1ほ場

田植日：20/05/03      撮影日：20/07/25

品種	面積（a）	特栽／慣行／有機	栽植密度（株/3.3㎡）	直播／移植	肥培管理
あきたこまち	70.0	慣行	60株	移植	追肥体系
NDVI（生育状況）		植被率（繁り具合）		NDVI×植被率	
平均値	ばらつき	平均値	ばらつき	平均値	ばらつき
0.68	4.6%	0.52	2.0%	0.36	5.7%





# センシング結果（詳細マップ）



■No.1002      梅田第2ほ場      田植日：20/05/07      撮影日：20/07/21

品種	面積（a）	特栽／慣行／有機	栽植密度（株/3.3㎡）	直播／移植	肥培管理
あきたこまち	37.0	慣行	50株	移植	追肥体系
NDVI（生育状況）		植被率（繁り具合）		NDVI×植被率	
平均値	ばらつき	平均値	ばらつき	平均値	ばらつき
0.67	8.2%	0.50	2.3%	0.34	8.7%

