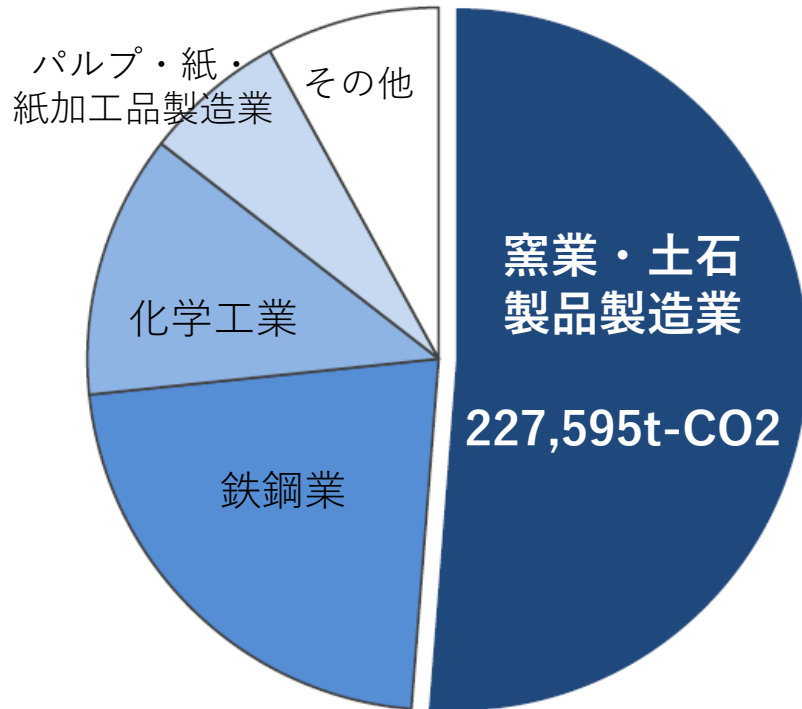


美濃地方の窯業・土岐市の取り組み

産業部門のエネルギー起源二酸化炭素排出量構成(2018年度)

土岐市全体の排出量
693,632 t-CO2

産業部門・二酸化炭素排出量合計
444,521 t-CO2



	産業部門の排出量 (t-CO2)	窯業・土石製品 製造業の比率	窯業・土石製品 製造業 (t-CO2)
土岐市	444,521	51.2%	227,595
多治見市	315,358	79.8%	251,656
瑞浪市	117,572	50.8%	59,727



地域E-CO2ライブラリー Ver3.1

土岐市における二酸化炭素排出量
およびエネルギー消費量(2018年度)

脱炭素社会

S D G s

- 陶磁器業界も何かやらないといけない気がする....
でも、何をすれば？
- 客先から「このカップを作るのにCO₂をどれだけ排出するの？」と尋ねられた

岐阜県土岐市 美濃焼の工コ焼

脱炭素美濃焼SDGsプロジェクト

ZERO CARBON MINOYAKI SDGs PROJECT TOKI GIFU



- ・参加事業所の募集
R3年11月下旬～

- ・プレスリリース
R4年2月初旬

スタートして半年が経過

事業のポイント

①取り組みは「**できることから**」

- ・焼成条件の見直し

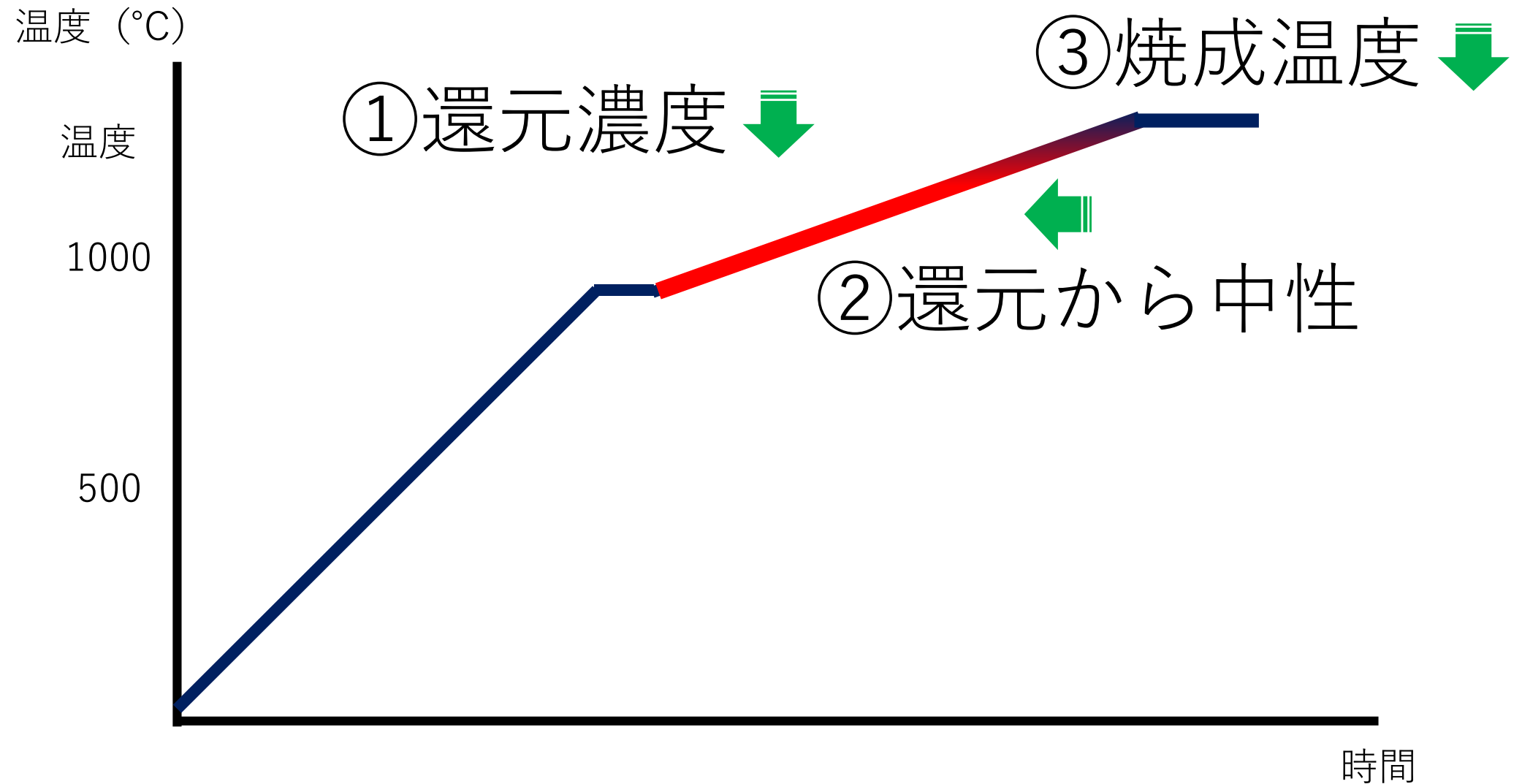
②取り組みの「**見える化**」

- ・焼成のデータ化
- ・成果の証し

③取り組みの「**発信**」



焼成条件の見直し

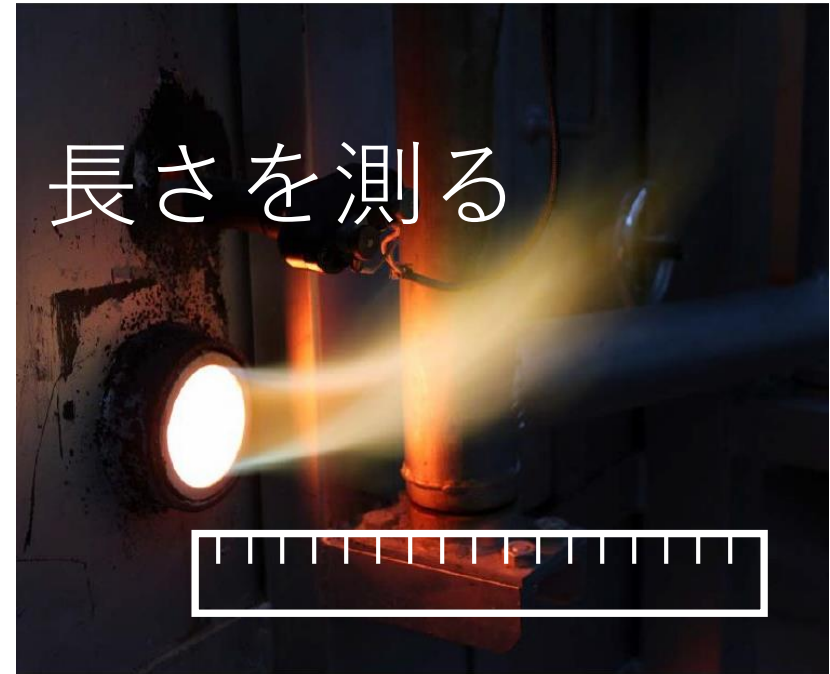


焼成パターンの「見える化」

窯の状態も数値で記録
(CO計・差圧計の数値)

令和3年11月25日(木)		2m ³ 窯		
温度(°C)	時刻	ガス圧	ダンパー	還元の強さ
200	:			
960	:			
980	:			
1000	:			
1020	:			
1040	:			
1060	:			
1080	:			
1100	:			
1120	:			
1140	:			
1160	:			
1320	:			
1340	:			
ねらし	:			

データシート作成



繰り返し記録し、平均的なパターンを把握

取り組み成果の「見える化」

指標 = 燃料消費量 ÷ 製品重量

四半期（3か月）以上の積算データ

成果

取り組み前後での指標の**低減率**

まずは、現状把握から

- ・ 燃料消費量
- ・ 製品重量
- ・ 焼成パターン

陶磁器試験場のサポート



温度測定チップ



ガス検知管

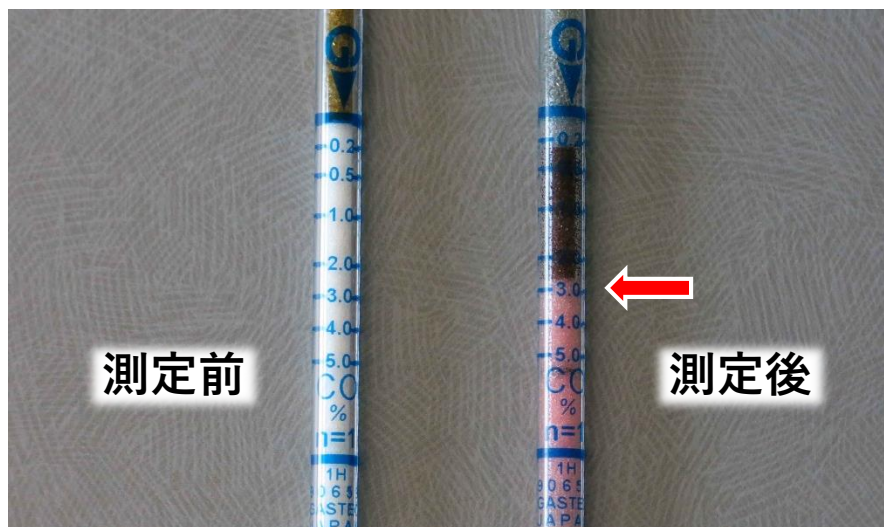
ガス採取器



還元焼成



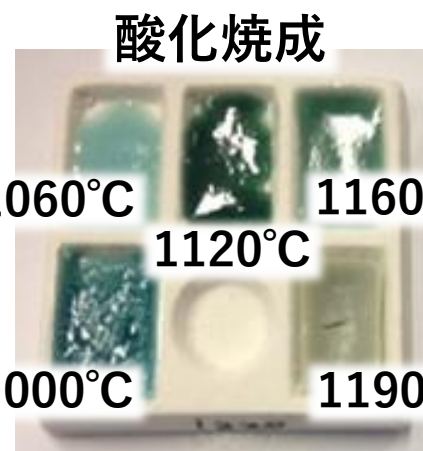
CO濃度計



測定前

測定後

検知管式ガス濃度測定器



酸化焼成

1060°C

1160°C

1120°C

1000°C

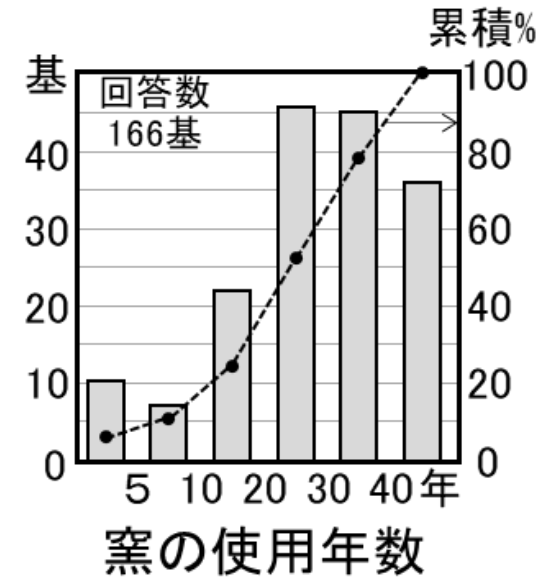
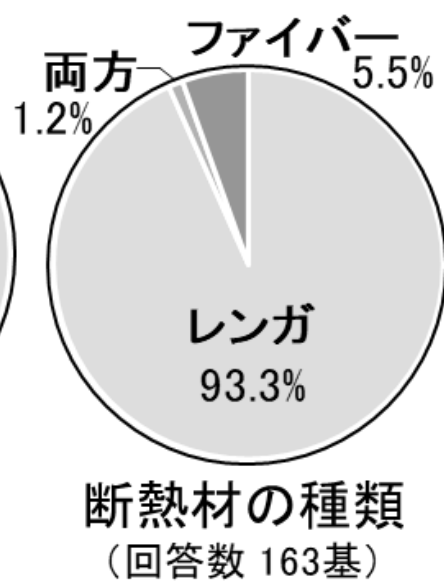
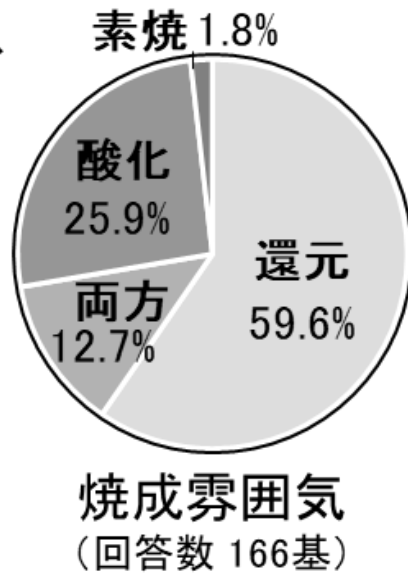
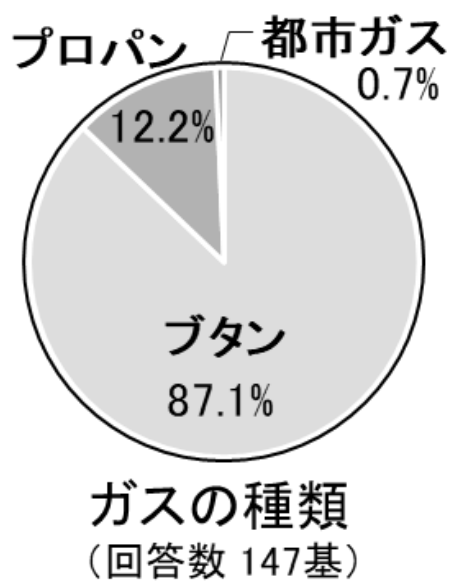
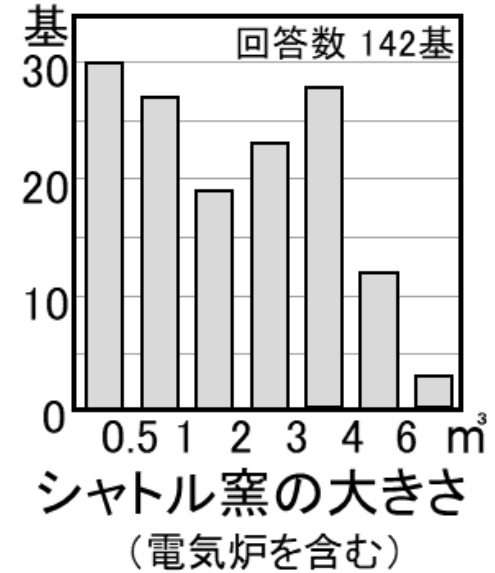
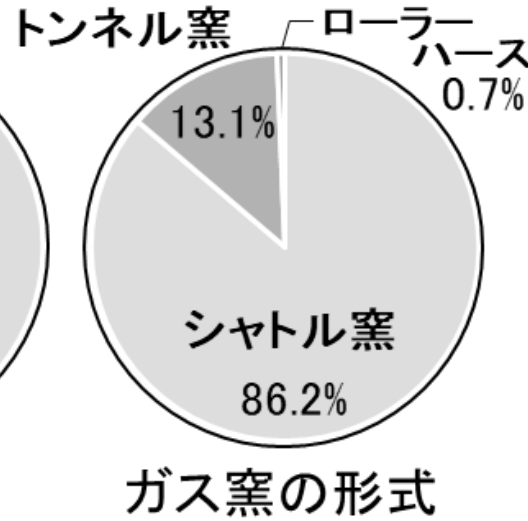
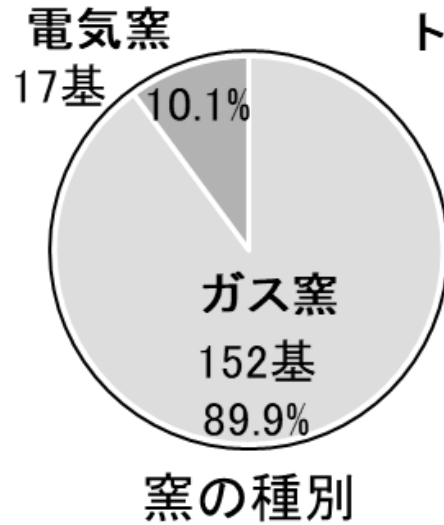
1190°C

雰囲気判定チップ

焼成炉に関するアンケート結果 (R3実施)

回答数
101

回答率
41.1%



参加メンバーの取り組み事例

事例① シャトル窯 (4 m³)
酸化焼成

焼成時間の短縮

昇温プログラムの変更

事例② トンネル窯
酸化焼成

空燃比の最適化

バーナー制御部の調整

事例③ トンネル窯
還元焼成

温度管理の徹底

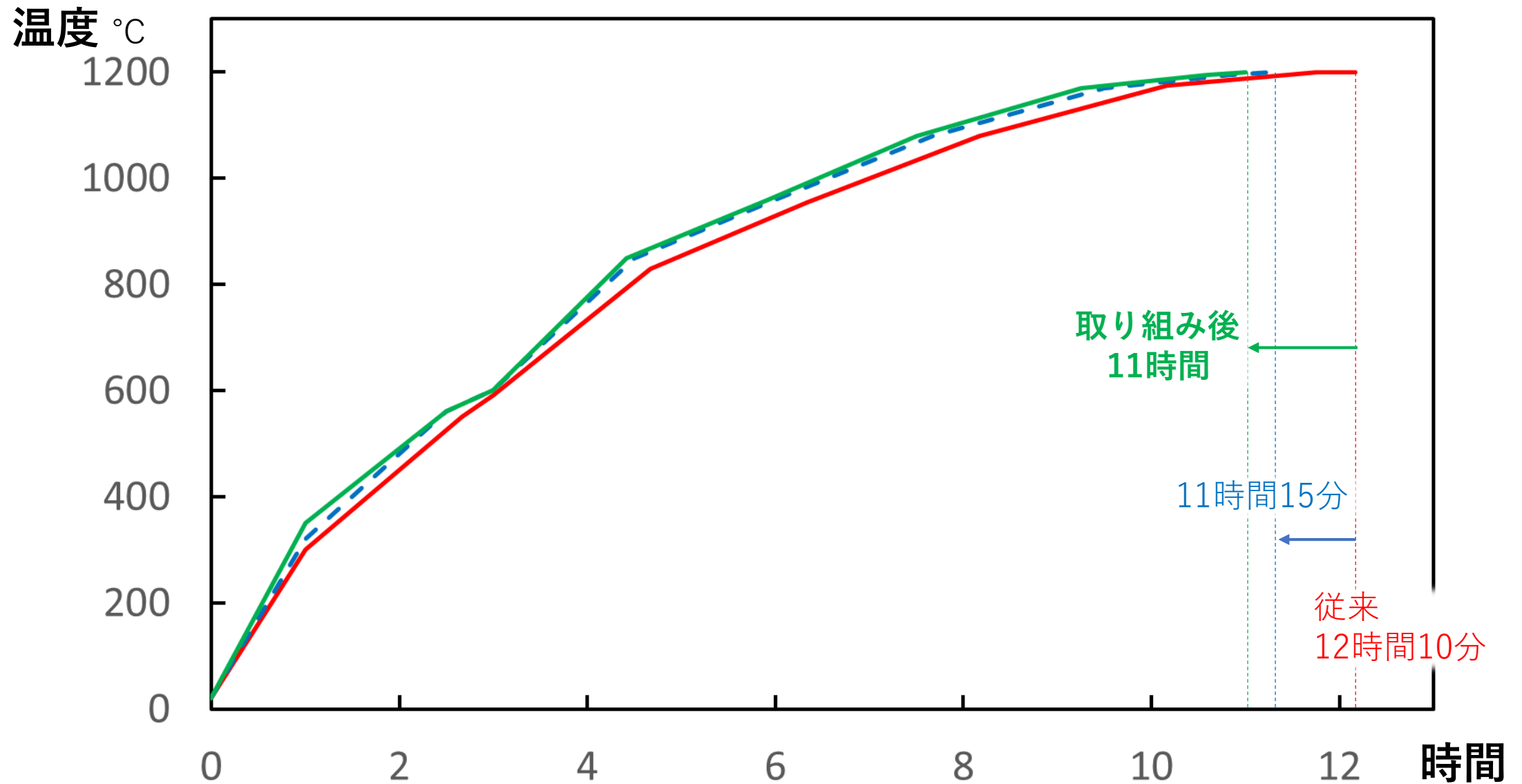
計測箇所を増設・集中管理

事例④ 電気窯
酸化焼成

焼成温度の低温化

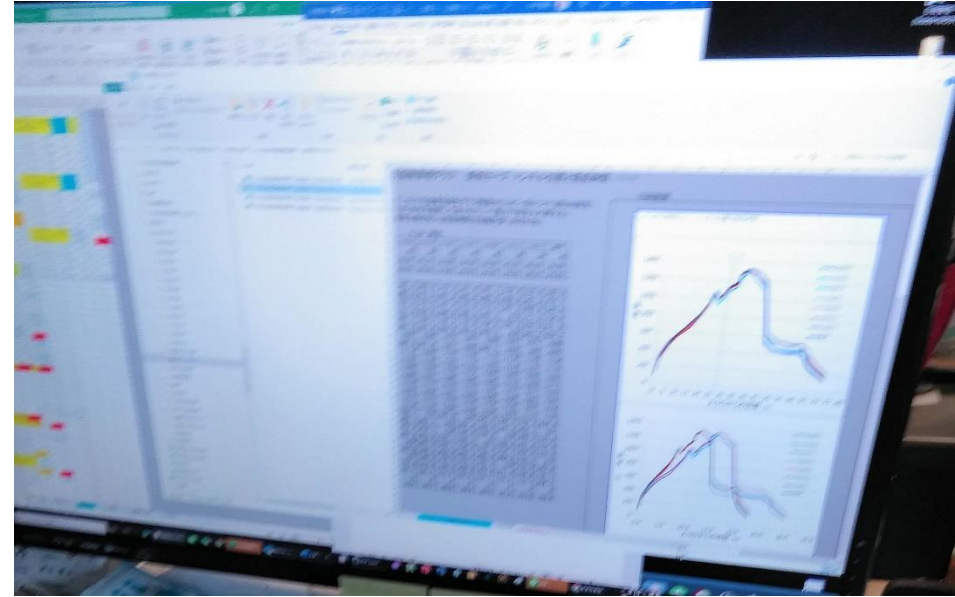
小ロット製品での試験焼成

取り組み事例① S社の事例

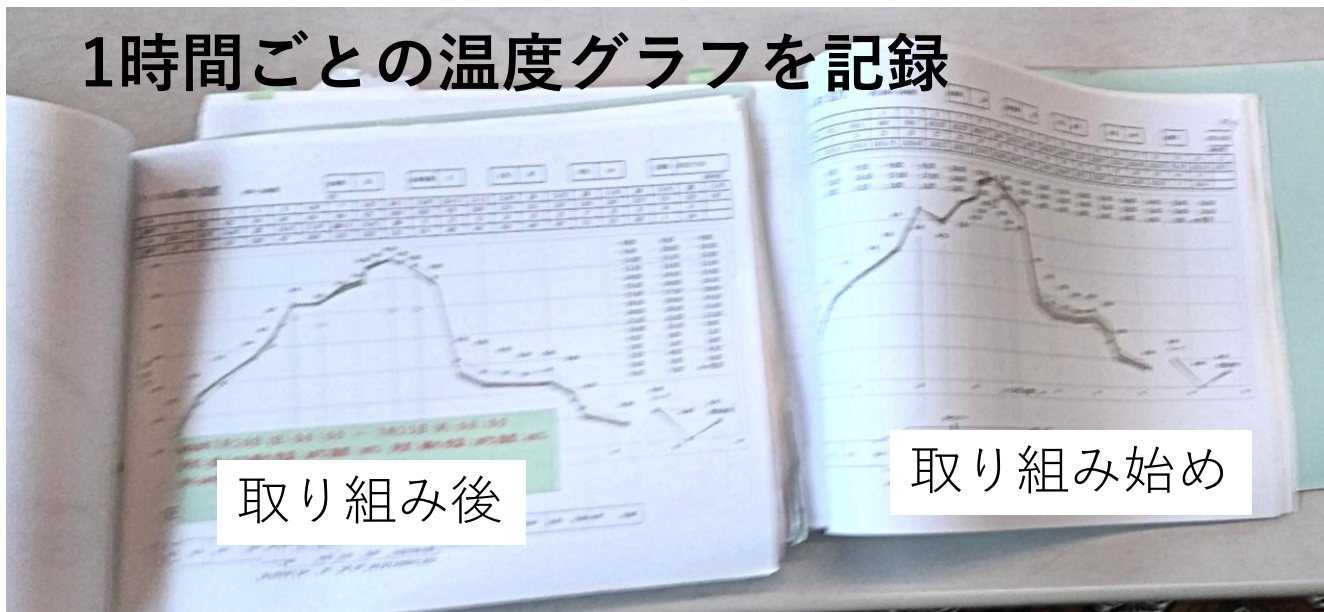


取り組み事例③ F社の事例

- ・ 温度センサーの増設
 - ・ PCによる集中管理
- バーナーの制御に活用

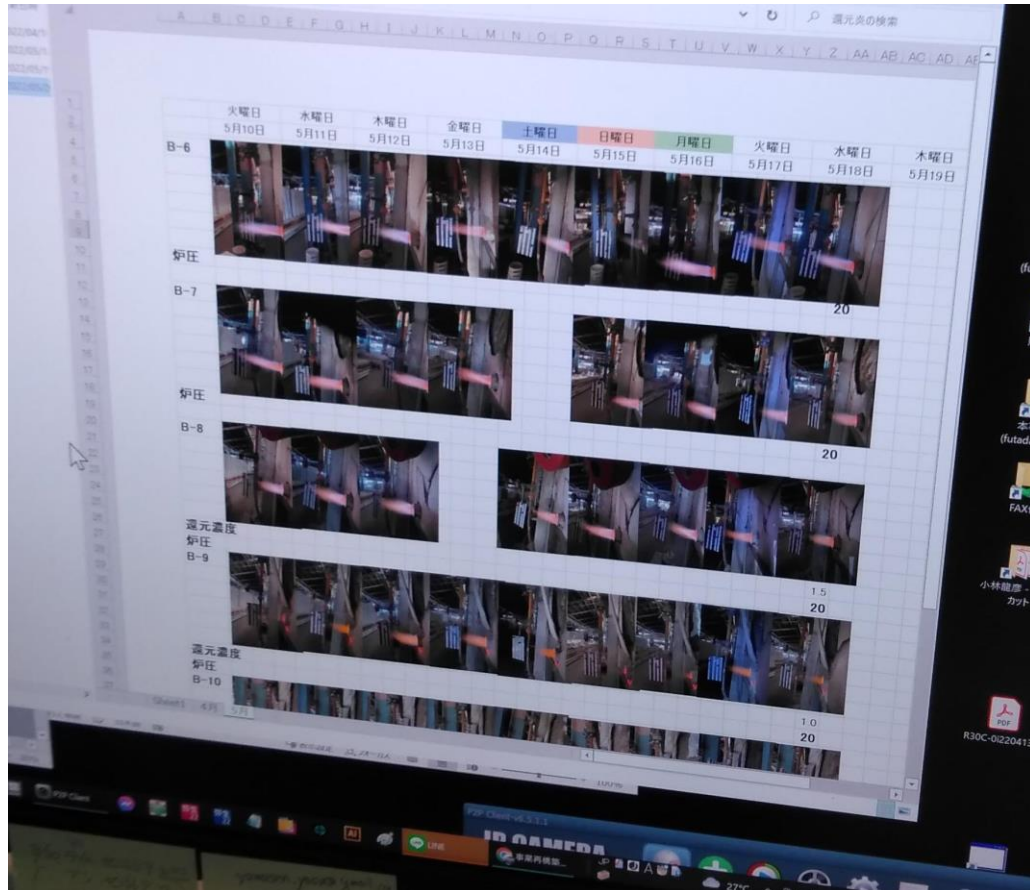


1時間ごとの温度グラフを記録



取り組み開始時に比べ
温度の上がり過ぎがなく
変動が少ない

取り組み事例③ F社の事例



- 定点カメラによる窯の状態の記録
 - 台車ごとに焼成物の重量、時刻、窯の中での位置を記録することで各台車の温度履歴も把握
- ⇒ 品質管理（歩留まり向上）にも

岐阜県土岐市

脱炭素美濃焼 **SDGs** プロジェクト

参加事業所募集中！

「今できることから」始めませんか

まずは焼成条件の見直しから始めませんか。取り組みに必要な技術的サポートを試験場が提供し、各事業所のペースで取り組みを進めていただけます。

取り組みを日本中に発信します

まずはプロジェクトが始動したことをインターネットやSNSを使って大々的に発信します(来月上旬予定)。試験場が客観的に評価することで、取り組みを見える形にして多くの方にお伝えします。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT **GOALS**

7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



13 気候変動に
具体的な対策を



参加申し込みは

随時受け付けています

詳細は職員にお尋ねください

プロジェクト参加企業 47社

このプロジェクトは

皆で知恵を出し合い、

情報を共有し、

将来の美濃焼を考える

体制づくり