



2025年2月度 炭焼き部会レポート



3月1日 文責 炭焼き部会 戸田

2月度 活動レポート 第2週

- 2月5日（水）9:00～12:00

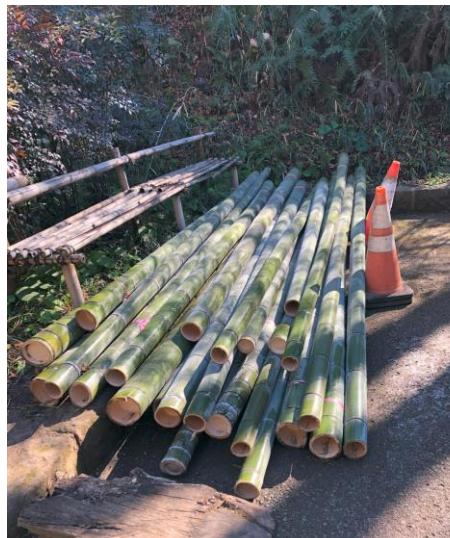
- ・米ぬか播き（B3地区残り）
- ・2025年度使用竹材の移動・保管
 - ばじょうじから宮谷戸窯へ

- 2月7日（金）9:00～12:00

- ・窯不調対策の方針と具体策の説明（鈴木さんから）

- 2月8日（土）9:00～12:00

- ・窯修理状況の説明（部会員へ）
- ・窯詰め（MK-1）
- ・3月度炭焼きに使用する炭材作り（竹割りと束ね：17束）



次年度用伐採竹



窯不調対策の方針の説明

2月度 活動レポート 第3週

– 2月12日（水）9:00～12:30

- 港北ニュー炭袋詰め（77個）
- 竹酢液ラベル貼り（25本）
- カエルカスタネット素材作り

– 2月15日（土）9:00～20:30

- 火入れ（MK-1）
- 無煙炭化器による軟炭焼き
- 「親子炭焼き体験」（親子自然体験部会）のサポート／
 - 火起こし体験、華炭焼き、無煙炭化器による炭焼き、竹割り体験、炭焼施設見学 ほか

– 2月14日（金）9:00～12:30

- 煙突設置、料理準備
- バラ炭用炭材・器材の確保＆準備
- 親子炭焼き体験の準備
 - 火起こし、華炭焼き用器材の確保
- 伐採済み枯れ竹（約10本）の運搬
 - B3からばじょうじ休憩舎へ

2月度 活動レポート 第4週

- 2月19日（水）9:00～12:00
 - ・ 竹細工（蛙のカスタネット素材）
- 2月21日（金）9:00～12:00
 - ・ 煙突撤去・清掃
 - ・ 2025年度使用竹材の移動・保管
 - ばじょうじからレストハウス1Fへ
 - ・ 3月度活動予定案協議
- 2月22日（土）9:00～12:00
 - ・ 窯出し・選別・磨き
 - ・ バラ炭用枯れ竹のカット
 - ・ 2025年2月活動予定表の配布と説明

バラ炭用に枯れ竹をカット



<竹炭の質・収量の改善に向けて>

最近の炭焼きにおける不調（煙道温度が上がらず）の原因を探る目的で、直近5回分（2024年5～12月度）の結果を吟味して仮説を立ててみました。これに基づき、2025年1月度からいくつかの工夫を施して炭焼きを実施しました。

（仮説1）窯内部の対流の悪さ

窯内部の空気の流れが通風孔からの窯上部へではなく、直接煙道部へ通り抜けるように流れているために窯全体に熱が回らない（対流が起きない）のではないか。

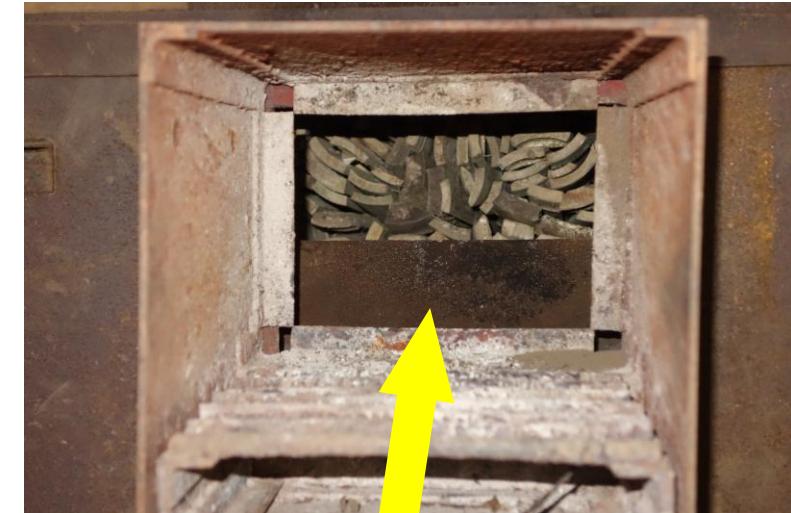
（仮説2）外部からの冷気流入

窯自体の構造変化として、経年劣化による窯本体の裏側の亀裂、ドラム缶の内窯・外窯・煙突部分の変形や破損が考えられ、外部から冷気が入り込むために温度上昇が妨げられているのではないか。

＜改善のための対応策／前回＆今回＞

【1月（前回）の対応策と結果】

仮説1を確認するため、炭材の詰め方や焚口通風口からの送風が窯上部に流れるよう、遮蔽板を手前に置くなどの工夫をして実験を行ったが、思うほどの改善は見られなかった。



遮蔽版

【2月（今回）の対応策】

前回1月の結果を受けて、さらに次の工夫を施して再度改善を試みた。

（工夫1）煙道口付近に付着した固体物を除去、炭化中の対流を改善

（工夫2）煙突内部（垂直坑）に新品煙突缶を挿入（二重化）、外部からの冷気流入を制御

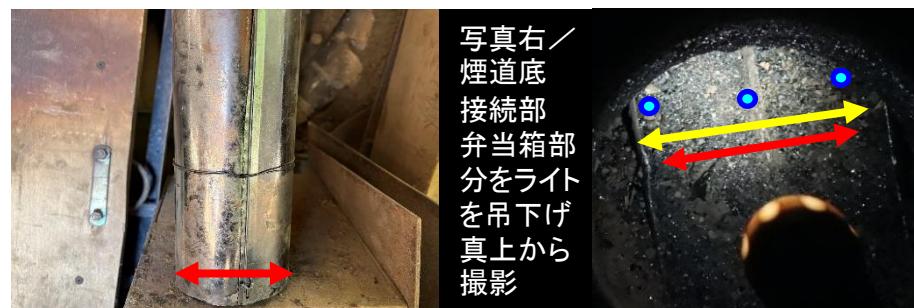
＜挿入した煙突缶と窯-煙道を連結する接続部品の構造および位置関係＞

A 追加挿入した新品煙突缶の設置状態



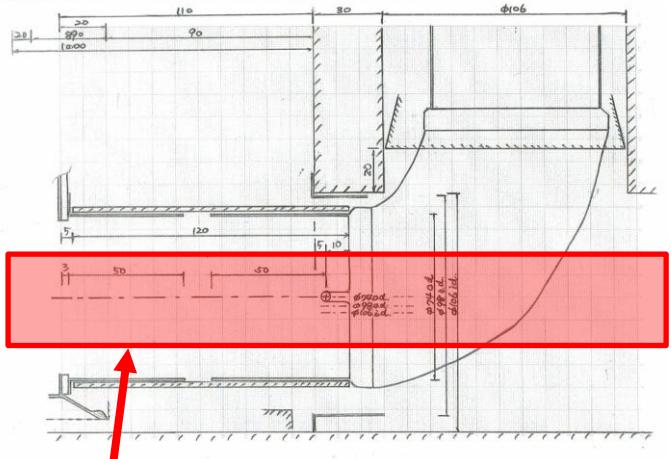
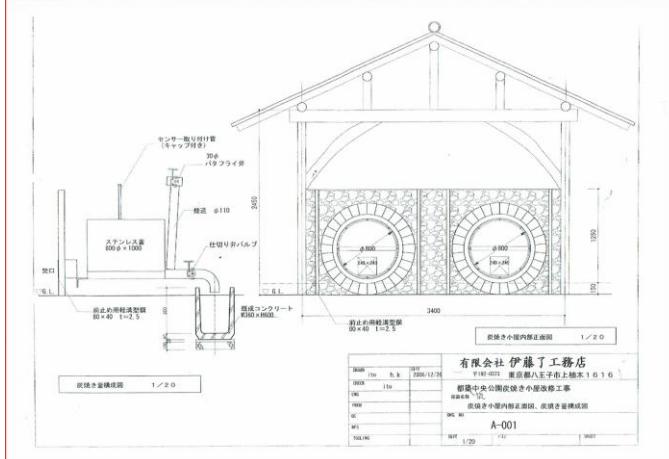
煙突缶は、下部の煙道接続部品(通称:弁当箱)に対して底づき状態になるように押し込み、TOP面がオリジナル煙道面とほぼ同じになるよう長さをカットして調整し設置した(写真上／左・中央)。

C 新品煙突缶の下部の接続状態



煙道底部に挿入してある接続部品のエッジ(写真上右、青丸)は左右と中央部の計3カ所あるが、追加挿入した新品煙突缶の直径(赤の矢印寸法)が左右エッジ幅(黄の矢印)より小さく、中央エッジにあたって底づきとなって接続されており、煙道煙突への上下方向の接続部の隙間は5mm前後と非常に狭く、通風孔はかなり絞られていたと思われる。2025/03/精錬中の軽微なバックフローの原因か？

B 旧SUS窯設計図と接続部品の設置位置関係



旧SUS窯の窯-煙道接続部品である「90° 煙突エルボ」は、一昨年の窯解体時の点検では酸化による損傷で激しくボロボロになっていた(写真下右)。改修した新窯では、窯と煙道を接続する部品: 通称 **弁当箱(赤矢印部分)** は旧SUS煙道に対してオープンな状態で配置されている(設計図: 右上)。



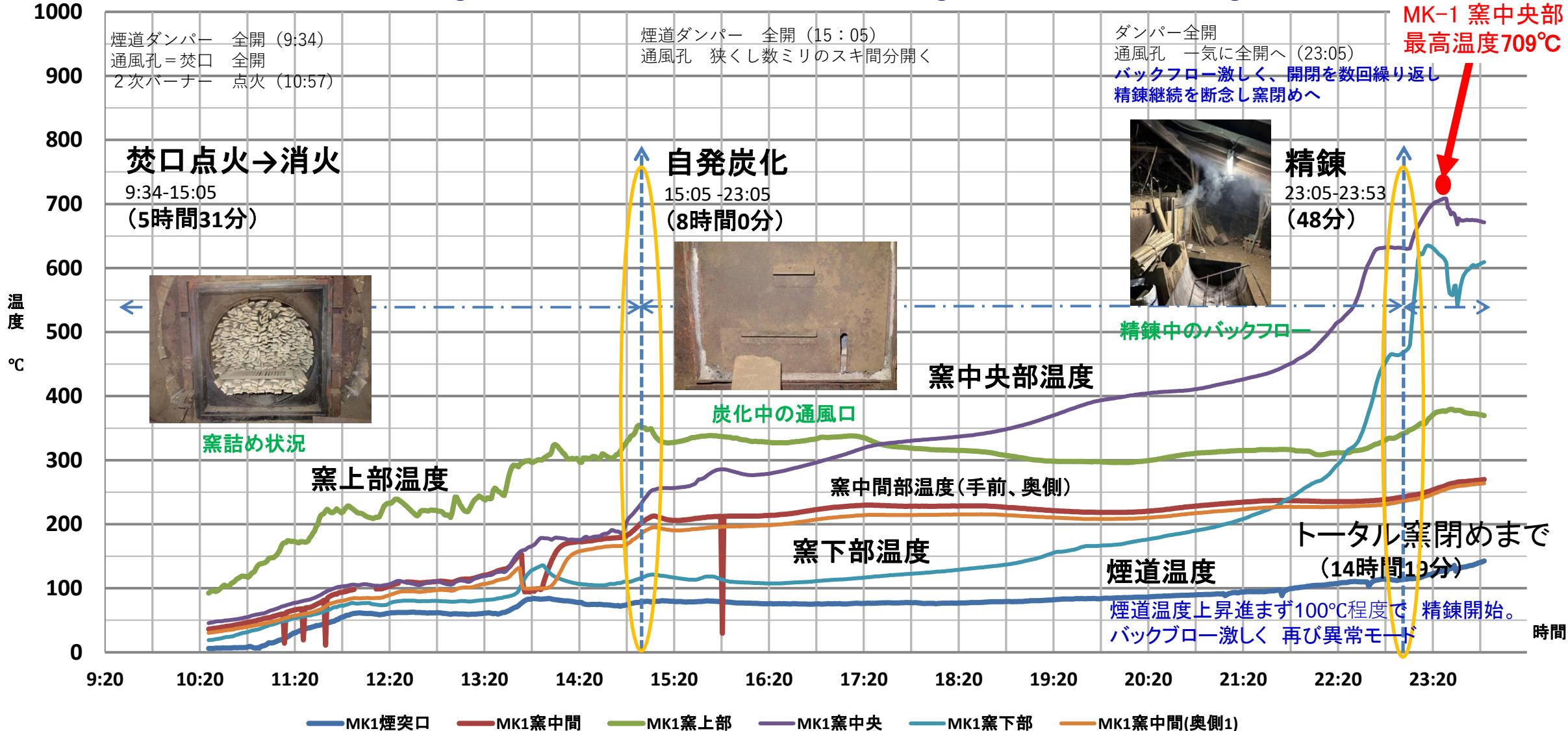
前回

2025年1月18日(土) 宮谷戸 MK-1改修窯 竹炭焼き結果

第253回(窯改修後11回目) 炭焼き、気温 5.5°C、天気 晴れ

炭材: 長さ68cm長寸 (伐採日 2024年3月13日 乾燥日数 丸竹: 23日、割竹: 288日)

入炭材量: 65.26 Kg 採取竹酢液: 12.9 L 出炭量: 19.44 Kg (29.79%) 良品: 7.54 Kg (11.55%)



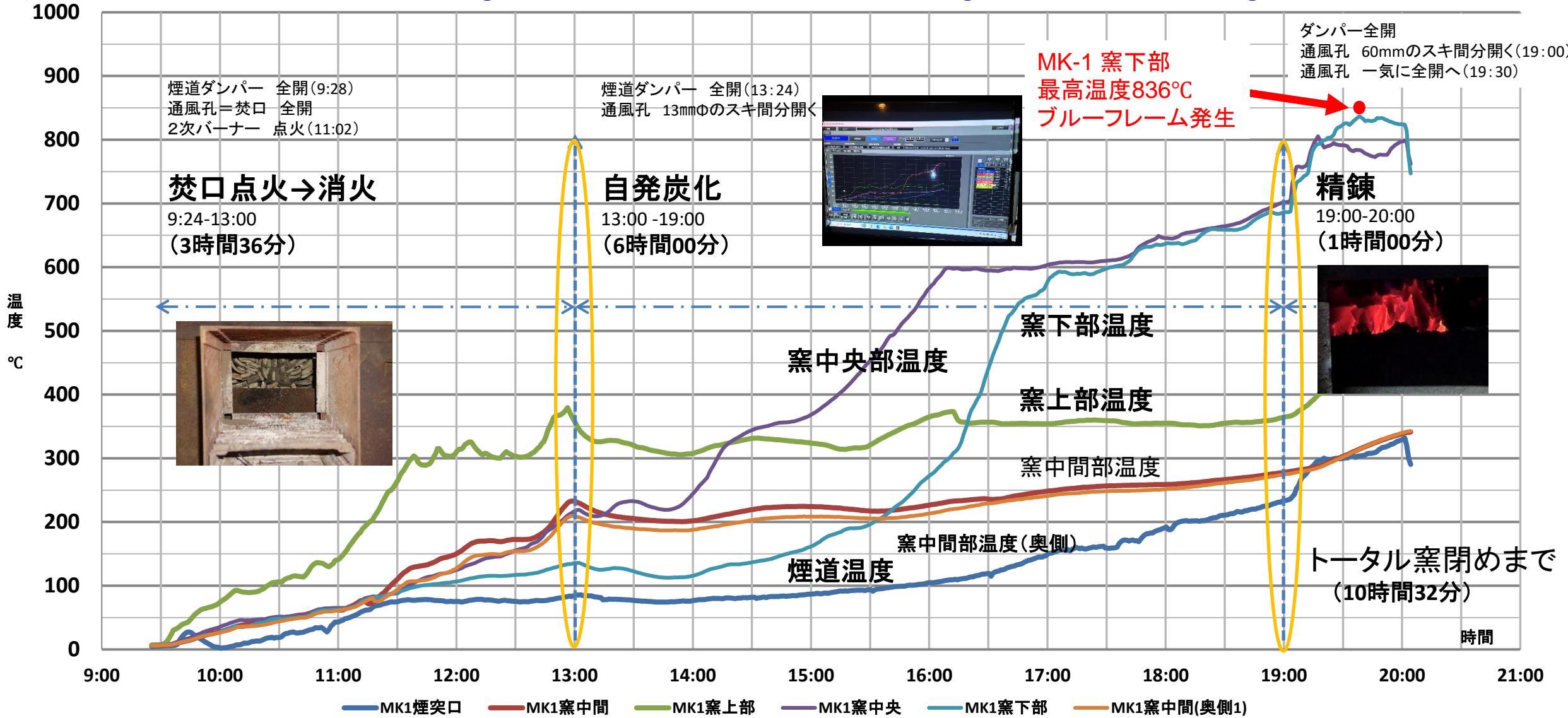
今回

2025年2月15日(土) 宮谷戸 MK-1改修窯 竹炭焼き結果

第254回(窯改修後12回目) 炭焼き、気温 10°C、天気 晴れ

炭材: 長さ68cm長寸 (伐採日 2024年3月13日 乾燥日数 丸竹: 185日、割竹: 154日)

入炭材量: 66.54 Kg 採取竹酢液: 13.26 L 出炭量: 16.55 Kg (24.78%) 良品: 7.96 Kg (11.96%)



< ドラム缶窯 MK-1による竹炭焼（硬炭）>

- 炭材：長さ68 cm (伐採日 2024年3月13日)
- 乾燥日数 丸竹：185日 (約6ヶ月) 竹割後：154日 (約5ヶ月)
- 入炭材量： 66.54 kg
- 出炭量： 16.55 kg (24.87%)
- 良炭量： 7.96 kg (11.96%)
- 採取竹酢液： 13.26 L



2025/03/01 煙道への出口（右：拡大）



窯詰め



製品（出炭前）

＜結果と考察＆今後の対応＞

自発炭化反応中の温度は煙道口で330°C、窯下部で830°Cまで上昇し、終盤に軽微な煙のバックフローが起きたものの確かな精錬を示すブルーフレームを長時間観察できた。竹炭の出来として質・量ともに以前と同様の域まで戻すことができた。したがって、煙道口付近の固体除去（工夫1）と煙突内部（垂直坑）への新品煙突缶挿入（工夫2）の効果があったものと思われる。

次回は上記煙突缶の効果（工夫2）をさらに確認するため、外した状態で確認実験を実施することになる。

＜茅ヶ崎中学校おやじの会との協働企画＞

2月8日（土）13：00～16：00

目的／茅ヶ崎中学校のランニングコース整備ボランティアへの支援

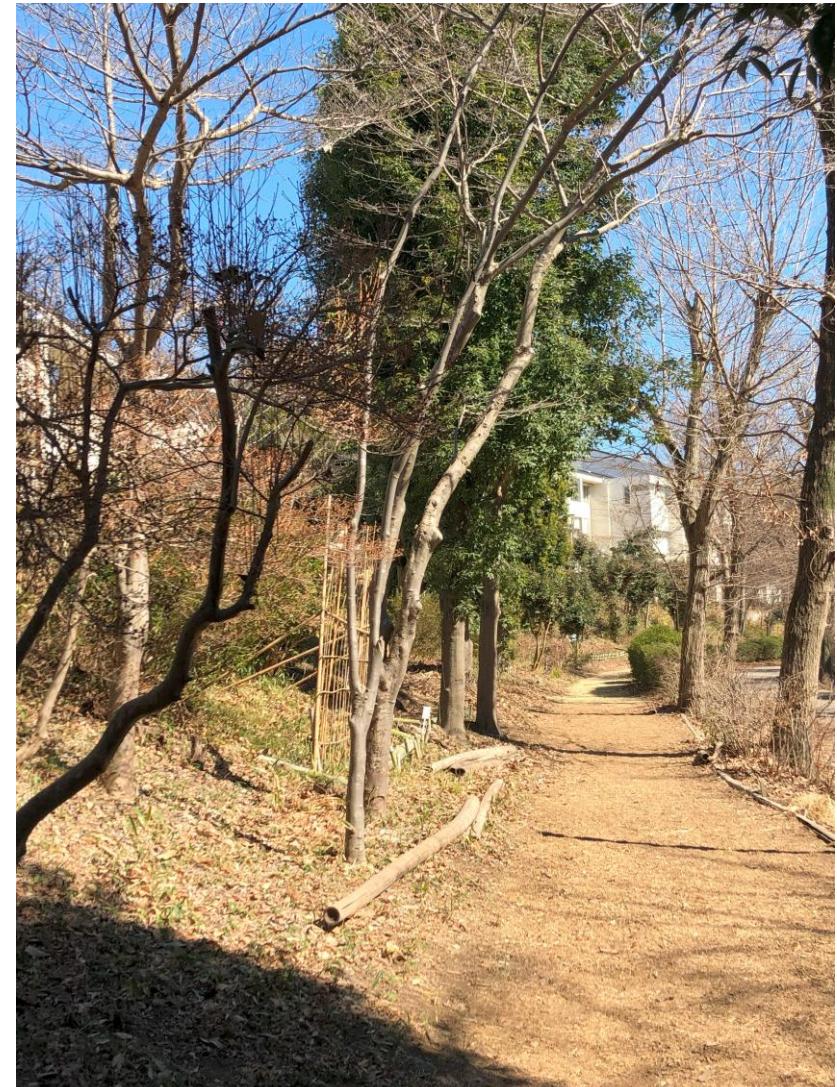
経緯／茅ヶ崎中学校の父兄で組織しているボランティアおやじの会

では、これまで生徒さんたちの膝関節保護の目的でクッショ
ン用に竹チップを作ってランニングコース（写真右）に撒き、
その維持管理を自主的に行ってきています。今回、おやじの
会会員でもある当炭焼部会員から里山俱楽部に相互協力の打
診があり、両者でコース整備の一連の作業を行いました。ま
ずはトライアルとして行われたのですが、互いにどのような協
力ができるか、今後継続していく予定です。

打診内容／① 竹材の供給 ② チッパー機材の利用

③ 里山俱楽部の行事への参加協力 ほか

作業内容／竹林の整備を兼ねた竹の間伐、チッパー機による細粉化、
コースへの運搬と撒布



＜親子炭焼き体験のサポート／その1＞

2月15日（土）10:00～15:00

参加者 5家族13名（こども：7名、大人8名）

体験内容 火起こし体験、華炭焼き、無煙炭化器による炭焼き、バター作り、飯盒炊爨、竹割り体験、炭焼施設見学 ほか



火起こし体験



華炭焼き／素材選び・缶詰め準備・炭焼き・穴埋め・掘り出し



バター作り



＜親子炭焼き体験サポート／その2＞

炭焼施設見学



炭焼用炭材作り 1) 丸竹を68cmにのこぎりでカット・運搬



無煙炭化器で炭焼き体験



炭焼用炭材作り 2) 丸竹を割る



出来た！

