

# ドラム缶窯による竹材の炭焼き報告

2024.6.29

5月25日(土)に竹材の炭焼きを実施した経緯と結果について報告します。

## 1.炭材の準備

3月9日(土)竹林から大小31本の竹を13名で階段通路から降し小屋まで搬入、4月7日(土)竹材を25cmに切断し半分に割り節を取る作業を行う。4月10日(水)切断した半分の竹を3~5cmに割りしゆる縄を70cmに切り5~6kgに束ねて23束を作製、4月13日(土)にも同じ作業をし9束を作製し計32束となった。5月15日(水)に1号窯9束(52.9kg)2号窯に13束(66.3kg)を窯入れし当日『森の作業体験者』用に切った竹を準備した。(準備した竹材2束12.8kgであった)

竹材の重量と含水量

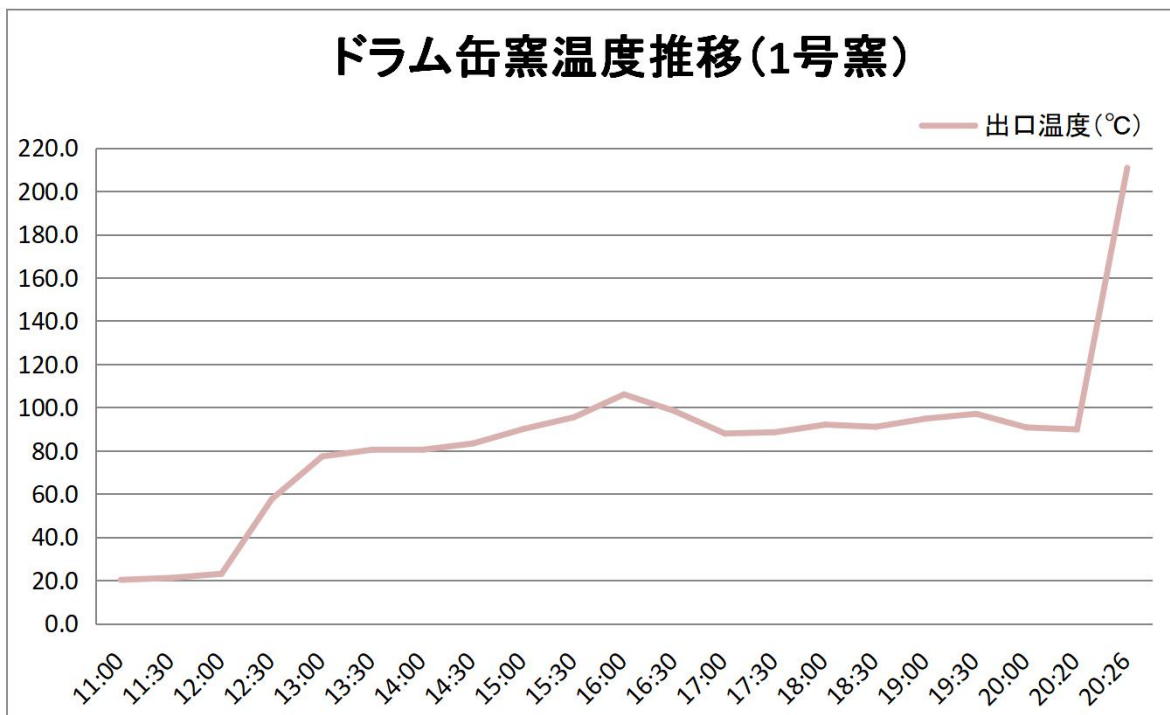
	重 量(kg)	含水量(%)
1号窯用の竹材	65.7	未測定
2号窯用の竹材	66.3	未測定

## 2.炭焼き経緯

5月25日(土)晴 気温は11時現在14.0℃

今回出口温度のみ測定で行った。

1号窯の温度推移をグラフに示す。

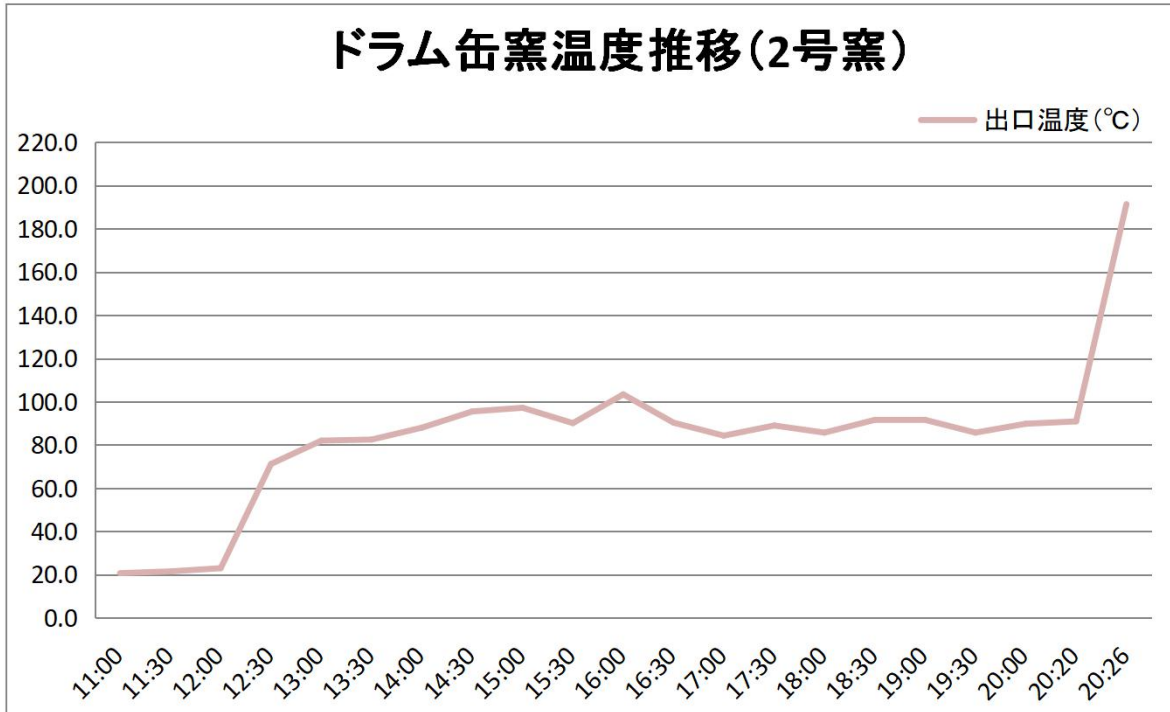


## 炭焼きの経緯

2/4

11時00分	着火	出口温度20.2℃	
12時35分		出口温度70.2℃	竹酢液出始める。
15時20分		出口温度92.0℃	焼き止し、ベントを取付半開にする。
16時30分		出口温度98.3℃	ベントを1/5だけ開ける。
22時20分		出口温度89.8℃	ベントを全開する。
22時26分		出口温度210.8℃	煙突出口を板で閉じる。

2号窯の温度推移をグラフに示す。



## 炭焼きの経緯

11時00分	着火	出口温度20.7℃	
12時30分		出口温度71.2℃	竹酢液出始める。
14時15分		出口温度83.7℃	焼き止し、ベントを取付半開にする。
16時30分		出口温度90.3℃	ベントを1/5だけ開ける。
20時20分		出口温度90.9℃	ベントを全開する。
20時26分		出口温度191.4℃	煙突出口を板で閉じる。

	1号窯	2号窯
炭材重量 (kg)	65.7	66.3
良炭重量 (kg)	11.6	12.6
くず炭重量(kg)	1.7	2.0
未炭重量(kg)	0.3	1.4
良炭+くず炭・収炭率(%)	20.2	22.0
竹酢液(ℓ)	3.4	4

1号窯 温度推移			2号窯 温度推移		
時 刻	内部温度(℃)	出口温度(℃)	時 刻	内部温度(℃)	出口温度(℃)
11:00	—	20.2		—	20.7
11:30	—	21.1		—	21.5
12:00	—	23.0		—	23.0
12:30	—	57.6		—	71.2
13:00	—	77.3		—	82.0
13:30	—	80.4		—	82.5
14:00	—	80.4		—	88.0
14:30	—	83.3		—	95.5
15:00	—	90.0		—	97.2
15:30	—	95.4		—	90.1
16:00	—	106.0		—	103.4
16:30	—	98.3		—	90.3
17:00	—	87.9		—	84.3
17:30	—	88.5		—	89.0
18:00	—	92.0		—	85.7
18:30	—	91.0		—	91.6
19:00	—	94.8		—	91.6
19:30	—	97.0		—	85.7
20:00	—	90.7		—	89.8
20:20	—	89.8		—	90.9
20:26	—	210.8		—	191.4
	—			—	
	—			—	
	—			—	
	—			—	
	—			—	

#### 4.結果のまとめ

4/4

今回の炭焼きは1、2号窯を10時間30分掛けて行いました。結果として1、2号窯共に未炭が少なく収炭率も良い結果を出せたと思います。偏に諸先輩方のご指導を頂き温度管理が出来たと思います。今回も多くの方にご協力いただきありがとうございました。

橋本/鎌田