

令和3年度の実施結果

令和4年7月12日

岡山県環境文化部環境管理課

1 はじめに

(1)事業の動機

各 都道府県 }
政令市 } 大気環境担当部(局)長 殿

環水大大発第 1803273 号
平成 30 年 3 月 27 日

環境省水・大気環境局

大気環境課長

微小粒子状物質 (PM_{2.5}) と野焼き行為との関連について (通知)

大気環境行政の推進につきましては、平素より御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。微小粒子状物質 (以下「PM_{2.5}」という。) の常時監視については、平成 28 年 9 月 26 日に改正した「大気汚染防止法第 22 条の規定に基づく大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準について (平成 13 年 5 月 21 日環管大第 177 号、環管自第 75 号)」に基づき、実施することとしています。

また、廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (昭和 45 年法律第 137 号) においては、農業を営むためにやむを得ないものとして行われる廃棄物の焼却等の一定の例外を除いて、野外での廃棄物の焼却 (野焼き) を禁止しています。

今般、環境省では、野焼きの実施状況に関するアンケートを実施し、PM_{2.5} と野焼き行為との関連性や野焼きを減らすための有効な取り組み等について、アンケート調査結果を別添 1 のとおり取りまとめましたので、参照の上、以下の点などについて留意下さい。

- 1) 煙を伴う稲わら焼きなどの野焼き行為によって、PM_{2.5} 質量濃度の上昇に、直接的に影響を与える場合があることを、関係行政部局や一般に周知下さい。なお、別添 2 に示す気象条件時は高濃度になりやすいので注意願います。
- 2) PM_{2.5} 質量濃度の測定に際して、野焼き等で発生した煙の影響による上昇と判断された場合の測定値の取扱いについては、一律に「野焼きのため欠測」と処理することなく、貴自治体において、統一的な視野に立った判定基準 (例えば、複数局で観測されるような広範囲の野焼きの場合は欠測としない等) を設けた上で、測定値を処理して下さい。
- 3) 別添 1 の P13「(2) 野焼きの防止に係る対策、取組等」に示されるように、稲わら等の有効利用の促進に関する様々な取組は、継続して野焼き行為を減らしていける取組であると考えられます。貴自治体において、参考にして下さい。

微小粒子状物質 (PM_{2.5}) と野焼き行為との関連について (通知)

環水大大発第 1803273 号 H30. 3.27

環境省水・大気環境局大気環境課長

ポイント

- **稲わらの野焼きが PM_{2.5} の濃度に影響**
- **他県の野焼きを減らす取組事例を紹介 (条例など)**

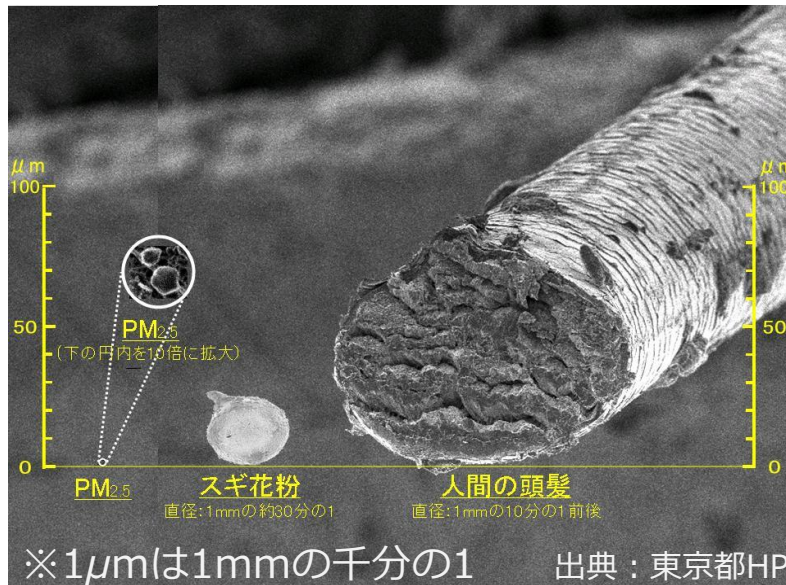


**達成率が低い本県で
対策の必要性**

1 はじめに (2) PM2.5とは

PM2.5 (微小粒子状物質)

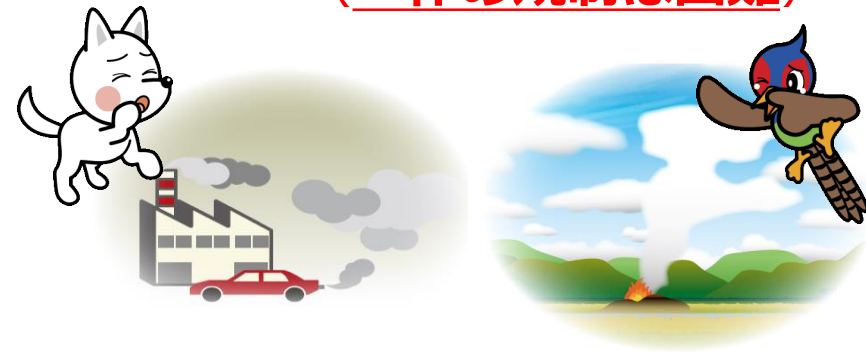
- ・大気中に浮遊している $2.5\mu\text{m}$ 以下の小さな粒子
- ・髪の毛の1/30程度、肺の奥深くまで入りやすい
- ・呼吸器系や循環器系への影響が懸念
- ・燃烧等に伴う人為発生源の寄与率が高い

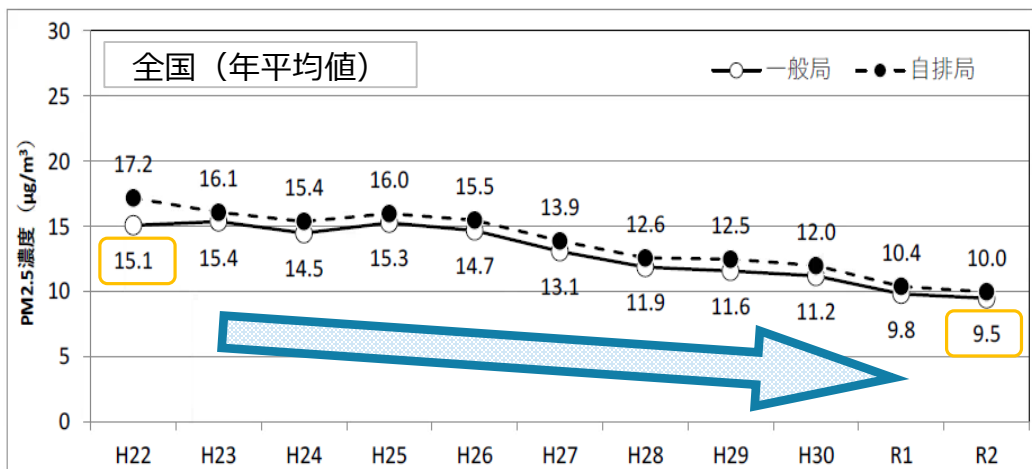


環境基準: 1日平均値 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
1年平均値 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

発生源

- ・工場・事業場の排ガス
➡ **施設からの排出規制**
- ・自動車・船舶等の排ガス
➡ **排ガス規制**
- ・その他 (たき火、野焼き など)
➡ **未対策**
(一律の規制は困難)





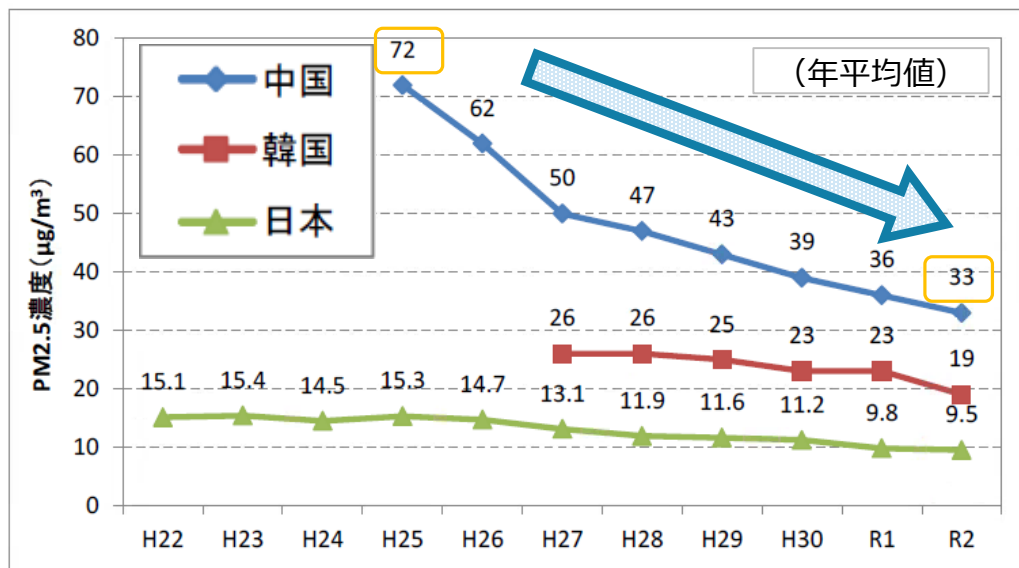
PM2.5濃度の推移



全国

➤ 緩やかな改善傾向

環境基準 (15μg/m³) クリア



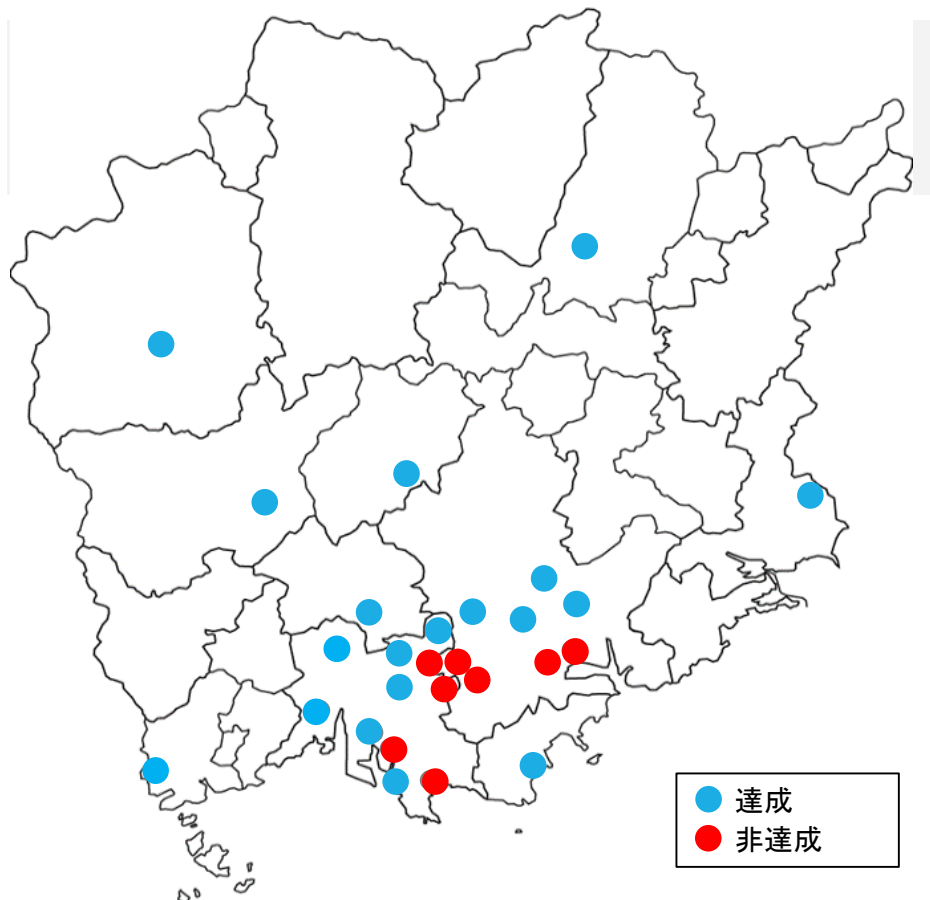
海外

➤ 中国では大幅に改善

日本への越境も減少

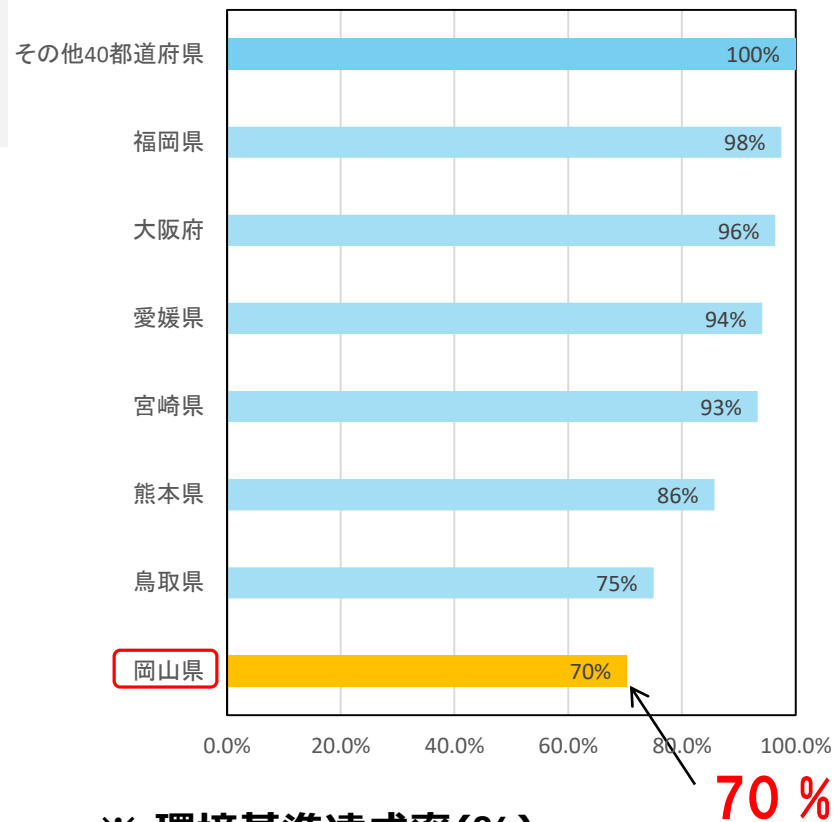
出典：令和2年度大気汚染の状況（環境省）

PM2.5環境基準達成状況 (令和2年度)



全国との比較

PM2.5環境基準達成率(令和2年度)

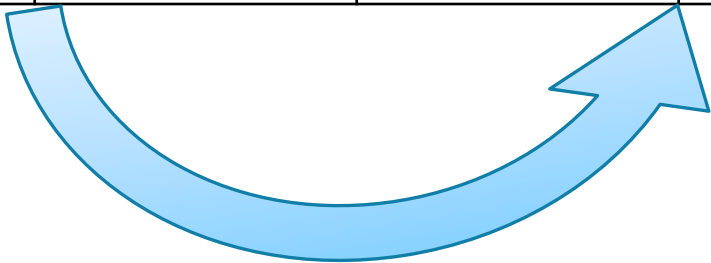


※ 環境基準達成率(%)

= 環境基準達成地点数 / 有効測定地点数

事業開始前後の児島湾干拓地周辺の測定局における秋期のPM2.5の状況

	事業開始前 (令和元年11月)		事業開始後 (令和2年11月)	
	月平均値	短期基準 超過日数※	月平均値	短期基準 超過日数※
茶屋町局	20.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4日	16.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2日
早島局	19.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2日	16.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1日



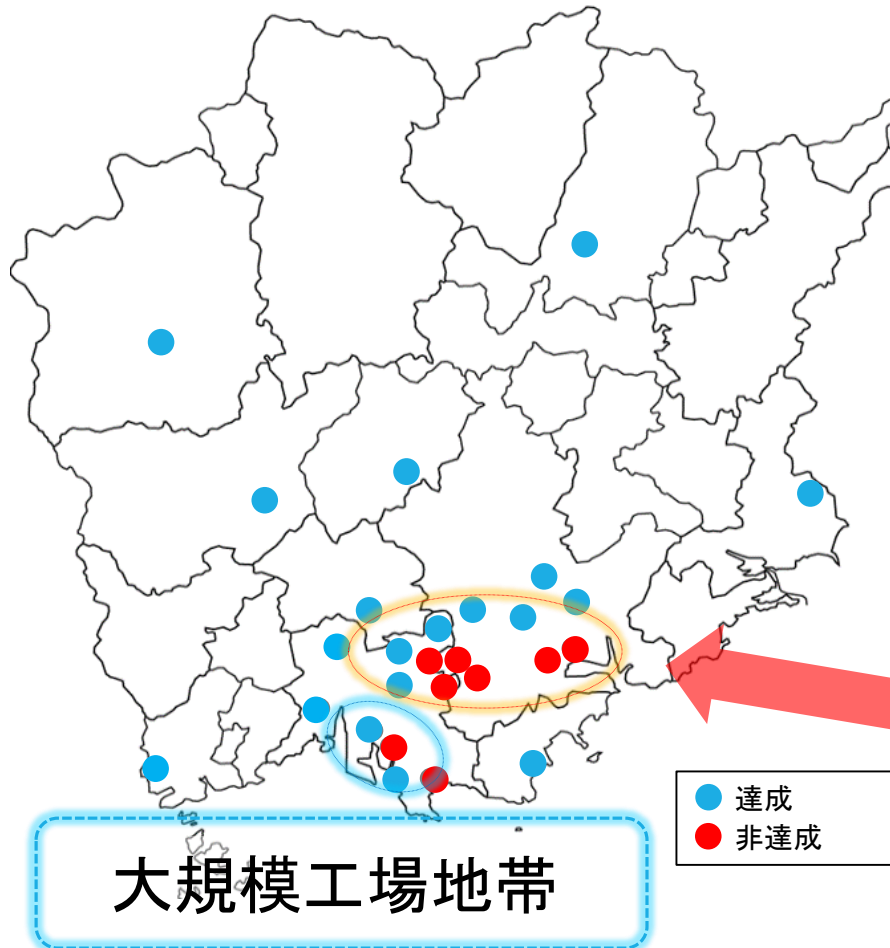
減少

※ 日平均値35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数

2 事業の方向性

(1)現状・問題点

本県の地域的特徴



① 水島地域などに
大規模な工場地帯あり

② 児島湾干拓地周辺には
広大な農業地帯あり
(水稲、麦作など)

大規模工場地帯以外の
農業地域・住居地域
でも**非達成**の地点あり

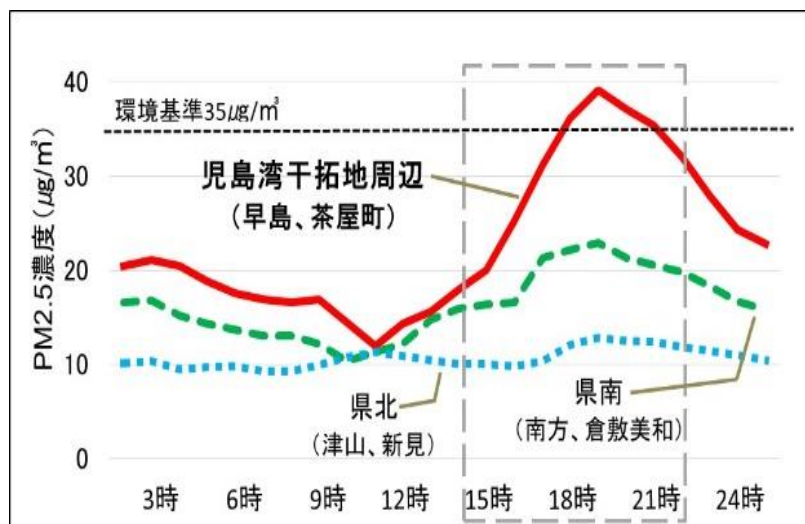
2 事業の方向性

(1)現状・問題点

なぜ、農業地域等で環境基準を達成していない？

11月のPM2.5濃度 夕方～夜半に上昇

11月の時間別 PM2.5 濃度(H29-R1 平均)



秋期の稲刈り後に
稲わらを焼却処理
(児島湾干拓地周辺では比較的多い)



**稲わらの野焼きが
行われる時間帯と一致**

2 事業の方向性 (2)検討

稲わらの野焼きを減らすには？



方法その1 条例で規制

農家ごとに**野焼きの理由**は様々
(やむをえず野焼きをしている場合もある)



**規制による
方法は適さない**

方法その2 規制以外の方法 (啓発など)

- ・野焼き以外の手法を啓発
- ・取組可能な農家から実践
- ・実情に応じ柔軟に対応



稲わらの有効利用
(すき込み、飼料化等)

2 事業の方向性 (3)方向性 (1/2)

稲わらの野焼きを減らすための具体策

1. 取組の方向

稲わらのすき込み

その他の有効利用方法としては、

- ・ 堆肥化（圃場から持ち出し）
- ・ 飼料化（畜産業等）
- ・ 果樹等の敷きわら

などがあるが、手間がかかる



わらを**土づくりに活用**

2. ターゲット

農家の声（野焼きをする理由）

- ✓ 野焼きをしないと**成り立たない**
（稲刈りと麦の播種期が近接し、作業工程上すき込みの余裕がない）
- ✓ **雑草・害虫対策**のため
- ✓ **習慣的**に、なんとなく



取組が可能な農家から

稲わらの野焼きを減らすための具体策

3. 取組の内容

農家の声 (すき込みをしない理由)

- ✓ すき込んだ稲わらの分解が遅いことが心配
- ✓ **なんとなく**野焼きしている
(すき込みへの転換のきっかけ次第?)



稲わら分解促進剤
の購入補助

4. 進め方

- ✓ 農家への補助金
- ✓ 各種啓発・広報など

環境部局だけで
農業者への
周知や啓発は**不可能**



農業関係の団体・
農政部局と連携

2 事業の方向性 (4)まとめ

- ✓ 稲わらの野焼きは、PM2.5の原因の一つ
- ✓ **規制以外の手法**で野焼きを減らし、稲わらの有効利用を推進
- ✓ 農家への**補助**と**啓発**を実施
- ✓ 推進会議で、**環境部局**と**農業関係者**が連携



稲わらの有効利用を拡大

PM2.5濃度の低減

(環境基準の達成※)

※R4～R6で85%目標

住民からさらに

応援してもらえる**農業へ!**



3 令和3年度の取組結果

(1)一般啓発

新聞広告（令和3年10月24日 山陽新聞朝刊）
(半5段カラー)

**稲わらは焼かずにすき込んで
土づくりに有効活用**

～野焼きはPM2.5の原因の一つです～

大気汚染物質
PM2.5って何？

大気中に漂う2.5 μ m(髪の毛の約1/30の太さ)以下の小さな粒子のことで、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系や循環器系への影響が心配されています。

岡山県のPM2.5の環境基準達成率は
(平成29年～令和元年並) **全国ワースト1位**

お問い合わせ 岡山県環境文化部環境管理課
岡山市北区内山下2-4-6 TEL.096-226-7302

晴れの国ブルースカイ事業 検索

※この事業は岡山県産業廃棄物処理税を活用しています。

野焼きは法律で原則禁止されています。
農業等を営むためにやむを得ず行う稲わらや刈草等の焼却は例外とされていますが、周辺地域の生活環境に配慮する必要があります。

3 令和3年度の取組結果

(1)一般啓発

ラジオ放送

DJ生CM（60秒）

OFM岡山

・11/4（木）7:40

岡山県からのお知らせです。PM2.5を知っていますか。PM2.5は大気中を漂う2.5マイクロメートル以下のとても小さな粒子のことで、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系や循環器系への影響が心配されています。大気汚染物質として環境基準も定められているPM2.5ですが、岡山県の基準達成率は、平成29年度から3年連続で全国ワースト1位です。PM2.5の濃度の上昇は、工場や自動車の排ガスだけでなく、稲わらや刈草などの野焼きも原因の一つとされています。野焼きは大気汚染につながるだけでなく、煙のにおいや灰の飛散など、周辺環境への影響があります。稲わらは、できる限り、ほ場にすき込むなどしていただき、「晴れの国おかやま」らしい大気環境の実現に御協力ください。岡山県からのお知らせでした。

スポットCM（20秒）

ORSKラジオ

- ・10/25（月）7:24
- ・10/26（火）7:47
- ・10/27（水）8:14
- ・10/29（金）7:07
- ・10/30（土）8:15

OFM岡山

- ・10/25（月）8:00
- ・10/26（火）8:30
- ・10/27（水）7:10
- ・10/28（木）8:20
- ・10/29（金）7:30

岡山県では、「晴れの国おかやま」らしい大気環境の実現を目指し、稲わら等の野焼きの抑制を呼びかけています。野焼きは、健康への影響が懸念されているPM2.5の原因の1つです。皆様のご協力をお願いします。岡山県からのお知らせでした。

テレビ広報

笑味ちゃん天気予報

農業関係の話題をリポートするお天気情報番組「笑味ちゃん天気予報」で広報

[放送] RSK山陽放送

令和3年10月28日（木） 18:50～19:00

[内容] 県職員と稲わらのすき込みを実施している農家それぞれがインタビューを受ける形式で、稲わらの有効利用を啓発

チラシ（各JA広報誌（令和3年11月号）折込）

(表)

稲作をしている みなさまへ

もったいない!

**稲わらは燃やさず、
すき込む方がおトク!**



広がっています!稲わらで土づくり

岡山県

(裏)

おすすめする理由

その**1** 稲わらを燃やさず、
すき込み続けると肥沃な土になります。
※わらのすき込みで土壌有機物(腐植)の比が1.2倍になった調査結果があります

その**2** 県南では約9割のほ場で、
すき込み等の有効利用がされています。

実施した方の声	すき込みのコツ
野焼きの手間が なくなった!	コンバインで細断 
土づくりのために 今年もすき込みたい!	浅く耕うん 

燃やさない!

お問い合わせ先

環境文化部環境管理課 ☎086-226-7302

土づくりの技術に関するお問い合わせ先

岡山市の方	備前広域農業普及指導センター ☎086-233-9848
倉敷市・早島町の方	備南広域農業普及指導センター ☎086-434-7048

岡山県

2021.10月

3 令和3年度の取組結果

(2)重点啓発

講習会（令和3年9月下旬～10月上旬）

JA主催の講習会において
右のチラシを配布させていただき
稲わらのすき込みを呼び掛け

[実施会場] 全11カ所

[参加者数] 延べ216人



おいしいお米は土づくりから

稲わらは焼かずに
すき込んで有効利用

PM2.5 野焼きはPM2.5の
原因の一つです

岡山県はPM2.5の環境基準達成率
平成29～令和元年度(3年連続)
全国ワースト1位

PM2.5って何？
大気中に漂う2.5 μ m(髪の毛の約1/30の
太さ)以下の小さな粒子の
ことで、肺の奥深くまで
入りやすく、呼吸器系や
循環器系への影響が心配
されています。

髪の毛の太さ 約70 μ m

PM2.5
(2.5 μ m以下)

【お問合せ】
岡山県環境文化部環境管理課
TEL:086-226-7302
「誰れの国ブルースカイ事業」 検索

※この事業は岡山県環境文化部環境管理課が活用しています。

3 令和3年度の取組結果

(3)農家支援

稲わら分解促進剤の購入を支援（補助）

補助内容

地域限定のモデル事業

[対象者] 岡山市南区、早島町内の圃場に水稻の作付を行った農家

[補助率] 購入費の1/2又は補助対象土地の面積1㎡あたり1.5円（上限）

[対象品目] 石灰窒素など

[申請期間] 令和3年8月～11月

[窓口] 県庁 環境管理課

実績

[申請数] **150件**
(うち早島町内10件)

[特徴]

年度	申請		
R2	あり	あり	なし
R3	なし	あり	あり
人数	71人	83人	67人



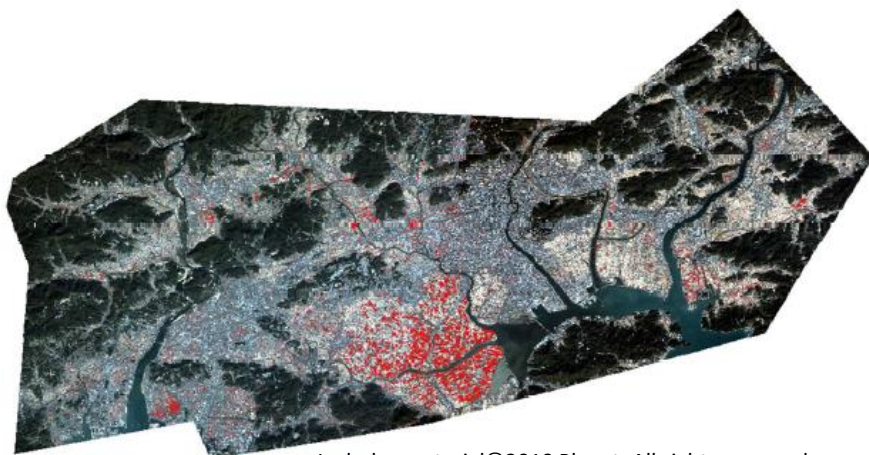
補助を知らなかったり、期限に間に合わなかったりした人が一定数(有)

3 令和3年度の取組結果

(4)野焼き率調査

衛星画像解析で県南の稲わらの野焼き率を調査

令和元年度(R元.11.13撮影)



Includes material©2019 Planet. All rights reserved.
「筆ポリゴンデータ」(農林水産省)を加工して作成
「平成27年国勢調査町丁・字等別境界データ」(総務省)を加工して作成

令和3年度(R3.11.13,15撮影)



Includes material©2021 Planet. All rights reserved.
「筆ポリゴンデータ」(農林水産省)を加工して作成
「平成27年国勢調査町丁・字等別境界データ」(総務省)を加工して作成



赤色の野焼き圃場部分が明らかに減少している

3 令和3年度の取組結果

(4)野焼き率調査

地域別の野焼き率調査結果

		水田面積	令和元年度		令和2年度		令和3年度				
			野焼き面積	野焼き率	野焼き面積	野焼き率	野焼き面積	野焼き率			
補助 + 重点啓発 + 一般啓発	岡山市南区	4,404 ha	1,388 ha	31.5 %	30.8%	696 ha	15.8 %	15.5%	701 ha	15.9 %	15.7%
	早島町	139 ha	12 ha	8.8 %		6 ha	4.5 %		12 ha	8.5 %	
重点啓発 + 一般啓発	岡山市北区	1,639 ha	57 ha	3.5 %	7.1%	36 ha	2.2 %	5.0%	94 ha	5.7 %	7.2%
	岡山市中区	813 ha	37 ha	4.6 %		37 ha	4.5 %		71 ha	8.8 %	
	岡山市東区	3,664 ha	190 ha	5.2 %		165 ha	4.5 %		164 ha	4.5 %	
	倉敷市	3,747 ha	416 ha	11.1 %		257 ha	6.9 %		381 ha	10.2 %	
一般啓発	総社市	2,059 ha	104 ha	5.1 %	4.4%	73 ha	3.5 %	2.9%	105 ha	5.1 %	4.0%
	瀬戸内市	1,572 ha	54 ha	3.5 %		31 ha	2.0 %		39 ha	4.0 %	
	計	18,037 ha	2,259 ha	12.5 %		1,302 ha	7.2 %		1,566 ha	8.7 %	

※ 岡山市中区、早島町以外は、主に稲作が行われている地域を調査対象としている。

※ 水田面積は、農水省の筆ポリゴンから算出しているため、統計資料との乖離あり。

3 令和3年度の取組結果

(5)事業の効果検証

重点啓発及び補助の効果を定量的に検証

対象地域	①岡山市南区、早島町	②岡山市東区、倉敷市	③総社市、瀬戸内市
実施事業	一般啓発（新聞、ラジオ等）		
	重点啓発（チラシ、講習会）		
	補助		
検証方法	③を比較対象として、①と②において、事業実施前の野焼きの割合が事業実施後にどの程度変化したかを統計的手法により確認		
検証結果	R2・R3で 6～10%ポイント減	R2・R3で 1～2%ポイント減	—

※②:大規模な水田を有して①に状況に近い岡山市東区と倉敷市を設定



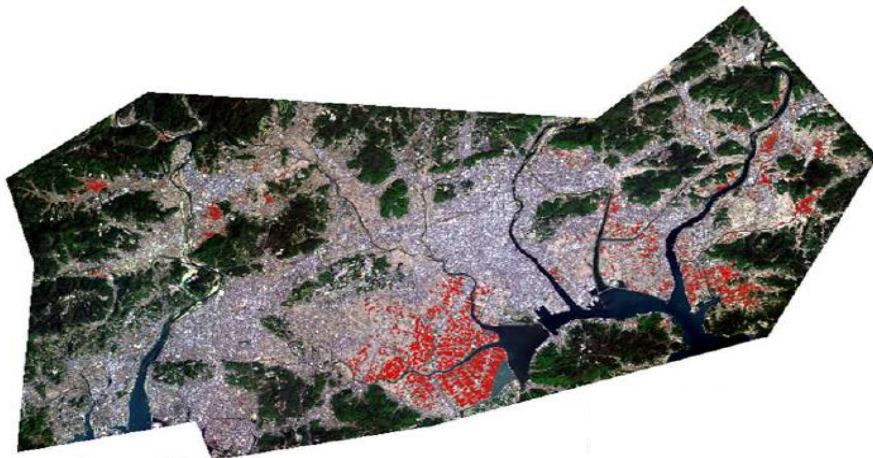
補助 + 重点啓発は効果大（重点啓発のみも効果あり）

3 令和3年度の取組結果

(6)麦の作付率調査

衛星画像解析で県南の麦の作付率を調査

令和3年度(R3.4.7撮影)



Includes material©2021 Planet. All rights reserved.
「筆ポリゴンデータ」(農林水産省)を加工して作成
「平成27年国勢調査町・字等別境界データ」(総務省)を加工して作成

	水田面積	麦作付面積	麦作付率
岡山市北区	1,639 ha	16 ha	1.0 %
岡山市中区	813 ha	47 ha	5.8 %
岡山市東区	3,664 ha	621 ha	17.0 %
岡山市南区	4,404 ha	1,495 ha	33.9 %
倉敷市	3,747 ha	87 ha	2.3 %
総社市	2,059 ha	219 ha	10.6 %
瀬戸内市	1,572 ha	245 ha	15.6 %
早島町	139 ha	2 ha	1.2 %
計	18,037 ha	2,731 ha	15.1 %

※ 岡山市中区、早島町以外は、主に稲作が行われている地域を調査対象としている。

※ 水田面積は、農水省の筆ポリゴンから算出しているため、統計資料との乖離あり。



野焼き率が高い岡山市南区で麦作付率が高い

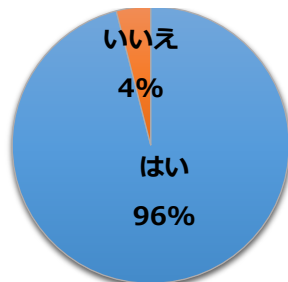
農家へのヒアリング等により情報収集

① 農家へのヒアリング等

農家への定期的な訪問や補助申請農家対象のアンケートを実施し、本事業やすき込みに対する意見等を収集

＜アンケート＞ 221人中170人回答（回答率77%）

すき込みを続けたいと思いますか？



農業関係の主な情報源は何ですか？

- ①JA職員（120人）
- ②JA広報誌（99人）
- ②他の農家（99人）
- ④JA栽培ごよみ（51人）
- ⑤新聞（32人）

② 稲わらのすき込みによる圃場への影響の継続調査

稲わら野焼き圃場とすき込み圃場での麦の生育状況を確認



今後の事業（令和4年度の取組等）に反映