

肥料 & 農薬技術情報

1. 今月の農作業
2. 病害虫管理
3. 【注意報発令】たまねぎ ベと病防除の徹底を！
4. 稲作は土づくりから！準備を万全に！
5. 柑橘花が咲いたら花肥を！

1. 今月の農作業

4 月 1 日～4 月 30 日までの天候見通し

四国地方	平均気温(1 か月)	降水量(1 か月)	日照時間(1 か月)
各階級の確率	低:20% 並:30% 高:50%	少:40% 並:40% 多:20%	少:20% 並:40% 多:40%
平年比	高い見込み	平年並み～少ない見込み	平年並み～高い見込み

令和 5 年 3 月 30 日 高松地方气象台 発表

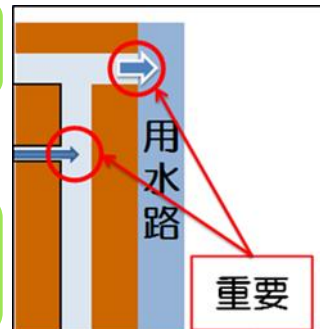
《麦》

○湿害対策

4 月に入ると、**湿害**が発生しやすくなります。雨水が確実に排水できるように**排水溝（明きょ）の補修**を徹底しましょう。

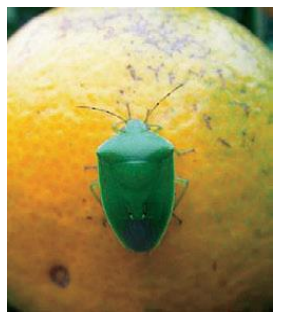
【湿害のメカニズム（春先）】

降雨後は**土壌が水分で満たされる**ため、**土壌中の酸素は低下**します。春先はそれに加え、気温や地温も上昇し、土壌中の微生物が活発に活動を始めます。そのため、**酸素をより多く消費し、湿害を受けやすくなります**。



2. 病害虫管理

愛媛県病害虫防除所（写真：愛媛県農作物病害虫雑草図鑑等より）

病害虫名	作物	発生予想量	防除上の注意	病徴
赤かび病	麦類	やや多	・薬剤散布は穂が最も病原菌に弱い開花期（出穂 7～10 日後）を目安に必ず散布する！ ・その後、曇雨天が続く場合には、2 次感染が助長されるため、さらに 7～10 日後に追加防除を行う！ ★特に小麦では、赤かび病防除は、2 回防除を徹底する！	 
ハルヒメボシでは、開花期に降雨の影響を受けているとみられ、発生に助長的！ 適期の防除徹底と、必要に応じた追加防除を！				
かいよう病	かんきつ	やや多	・発病枝葉は除去し、菌密度を下げる。 ・防風垣や防風ネットを整備する。 ・多発園地では、新葉への感染防止対策として開花前（4 月中～下旬）の薬剤防除を徹底する。 ・本病に対して感受性の高い品種（甘平等）では新梢での発生に注意する。	
伊予柑の発生園地率は、過去 10 年間で 2 番目に高い（1 番は昨年）！！ ‘甘平’の発生園地率も、平年より高い！				
かいよう病	キウイフルーツ	発生注意	・枝幹や枝の切り口等から樹液の漏出や枯死枝の発生が見込まれるため、園地の見回りにより初発を見逃さない。 ・結果母枝の棚付けは確実にを行い、園地の防風対策を強化するなどして、病原菌の侵入口となる枝のすり傷を防止する。 ・芽後叢生期（新梢長約 10cm）までにカスミンポルドー：1,000 倍、コサイド 3000：2,000 倍などを散布する。	 
炭疽病	かき	やや多	・剪定時に越冬病斑のある枝の除去を徹底する。また、切除した枝は園地内に放置せず、適切に処分する。 ・新梢への感染を抑える防除が遅れないようにする。	
カメムシ類	果樹共通 うめ、もも びわ、なし キウイ等	少 果樹園への 飛来時期 やや早	・もも、なしでは早めに袋掛けをする。 ・果樹園への飛来は、曇天で夜温があまり下がらない日に多くなるので、飛来が見られたら早めに防除を行う。 ・主に山林から飛来してくるため、山林に近い園地での被害が多い傾向にある ・カメムシ類の飛来が続く場合には薬剤の散布回数が多くなる一方、カイガラムシ類やハダニ類に対してリサージェンスが起こりやすいので、薬剤散布後の発生に注意する。	

病害虫名	作物	発生予想量	防除上の注意	病徴
べと病	冬春 きゅうり	並～ やや多	- ハウス内の換気に努め、多湿を防ぐ。 - また、老化葉はできるだけ除去し、圃場内の通風を図る。 - 発病初期の防除に重点を置き、薬剤が葉裏までしっかりとかかるよう、丁寧に散布する。	
灰色かび病	冬春 トマト いちご きゅうり	やや多	- 発病果や枯死茎葉は早めに除去する。 - 発病初期の防除に努め、同一系統の薬剤の連用を避ける（ローテーション防除の徹底！）。	
うどんこ病	冬春 いちご	やや多	- 伝染源となる発病葉・発病果や古葉はできるだけ除去し、通風と薬剤の付着性を高める。 - 果実発病が中心となるため、発病初期の防除を徹底する！	
コナジラミ類	冬春 トマト	やや多	- 圃場内外の除草を徹底する！ - タバココナジラミはトマト黄化葉巻ウイルスを媒介するので、発病株は早期に抜き取り、速やかに処理する。	
アブラムシ類	冬春 いちご	やや多～多	- ほ場観察により早期発見に努め、発生が見られたら早めに防除する。 - ミツバチや天敵の活動に影響しない薬剤を選択する。	
ハダニ類	冬春 いちご	やや多～多	- 気温上昇に伴い増加するので、早期発見に努め、早めに防除する。 - 気門封鎖剤を含む系統の異なる薬剤をローテーション散布する。 - カブリダニ類やミツバチの活動に影響しない薬剤を選択する。 - 摘葉を行い薬液が葉裏に十分かかるよう丁寧に散布する。	 カンザワハダニの寄生状況
アザミウマ類	冬春 いちご	並～ やや多	- 早期発見による早めの防除が効果的であるため、圃場内をよく観察する - 圃場内外の除草を徹底する。 - ミツバチや天敵の活動に影響しない薬剤を選択する。	
ネギアザミウマ	たまねぎ	多	- 圃場内外の除草を徹底する！ - 防除の際は、薬液が葉の基部までかかるように丁寧に散布を行う。 - 収穫後の残渣は圃場内に放置せず、土中に埋めるなど、速やかに処分する。	

3. 【3/31 付：注意報発令！】 たまねぎ ベと病

発生地域：県内全域 、 発生程度：やや多～多

病害虫防除所より3月31日付で、注意報が発令されました！

3月中旬の広域調査では、過去6か年と比較して発生圃場率、発病株率ともに平年よりもやや高くなっています。

特に東予地域では、発生圃場率が高くなっています（平年の約4倍）！

【防除上の注意・ポイント】

- 越年罹病株（一次感染株）は、やや萎縮し葉身が湾曲する（右写真参照）！越年罹病株を確認した場合、直ちに抜き取り、圃場外に持ち出し適切に処分する。
- 湿潤な気象条件下（気温15℃前後、降雨が続く場合）では、罹病株上に多量の分生孢子が形成され、周辺に飛散し二次感染を起こし、広範囲に被害が拡大する。
- 排水不良の圃場で発生が多いため、降雨後の排水に努める。
- 発病後では薬剤の防除効果が劣るので、早くから計画的に散布を実施する。
なお、たまねぎの葉身は薬液の付着性が悪い為、展着剤を必ず加用する。
- 防除は降雨後の天候を考慮しながら7～10日間隔で行う。ローテーション防除の徹底！



【主な薬剤】 ※同一系統（FRACコードが同じ）の薬剤の連用を避け、ローテーション防除！

薬剤	FRACコード	希釈倍数	使用時期	使用回数
ダコニール 1000	M5	1,000 倍	収穫 7 日前まで	6 回以内
ペンコゼブ水和剤	M3	400～600 倍	収穫 3 日前まで	5 回以内
ランマンフロアブル	21	2,000 倍	収穫 7 日前まで	4 回以内
ピシロックフロアブル	U17	1,000 倍	収穫前日まで	3 回以内
カンパネラ水和剤	40 + M3	750～1,000 倍	収穫 7 日前まで	3 回以内
プロポーズ顆粒水和剤	40 + M5	1,000 倍	収穫 7 日前まで	3 回以内
ベトファイター顆粒水和剤	27 + 40	2,000 倍	収穫 7 日前まで	3 回以内
ホライズンドライフロアブル	27 + 11	2,500 倍	収穫 3 日前まで	3 回以内
ダイナモ顆粒水和剤	21 + 27	2,000 倍	収穫 3 日前まで	3 回以内
オロンディスウルトラ SC	49 + 40	2,000 倍	収穫前日まで	2 回以内

4. 稲作は土づくりから！ 準備を万全に！

しっかり深耕し、しっかり土つくりをしましょう

深耕目標は・・・15 cm

土つくりは・・・鉄分とけい酸の補給

「鉄強化美土里」が最適

水稻早期品種の施肥基準

水稻品種		窒素	リン酸	加里	備考
コシヒカリ	基肥	3	3	3	
	中間		3	3	
	穂肥	3		3	
	合計	6	6	9	
あきたこまち	基肥	3～4	6	6	
	穂肥	4		3	
	合計	7～8	6	9	
基肥推奨肥料	（高度化成） ・化成肥料444 ・化成肥料403 ・苦土入り燐加安380 （緩効性肥料） ・ユーコートクイック ・ユーコート602L ・スーパーSRコート802（早期用・普通期用） ・LPSS特7号 ・スーパー固形LP400				
中間推奨肥料	PKミックス、けい酸カリ、楽々ソイヤー（流し込み）、田田楽PK（流し込み）				

樹脂被覆肥料の肥料殻流出防止策の徹底を！！

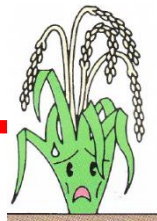
流出した肥料殻は、今年施肥したものではなく以前に使用されたもので、代掻きから数日の間に流出するものが殆どです。代掻きから数日間の対策が最も重要です。

対策1 代掻きは浅水で、代掻き後も水田から水を落とさないように管理する。

対策2 水を落とす場合は水尻にネットや柵で殻をキャッチする。

水田 春耕起時に土づくりを行いましょう??

愛媛県内水田土壌の実態(H30～R3年の分析実態)

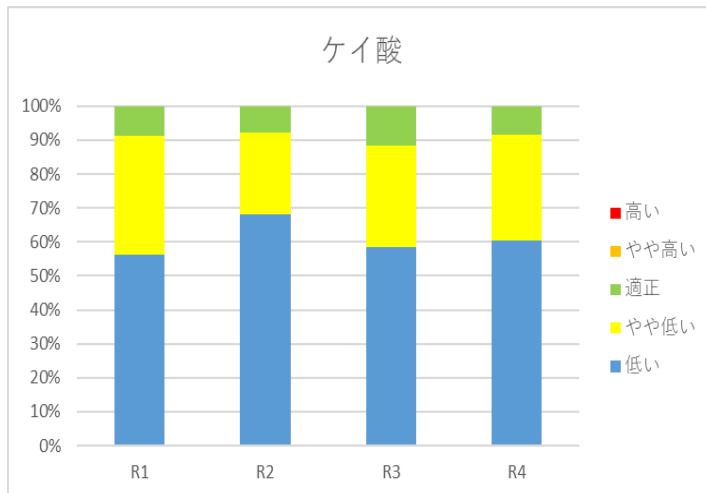


ケイ酸

ほとんど全ての水田で不足しています。
ケイ酸は稲体を健全にし、異常気象への対応力を強化します。
しっかりと土づくりを行いましょう。
ケイ酸を高めるには
ケイカルや鉄強化美土里を施用しましょう。

Q. 施用適期は??

A. ケイカルや鉄強化美土里のケイ酸は「く溶性（水に溶けない）」のため秋口から春先にかけて施用できます。

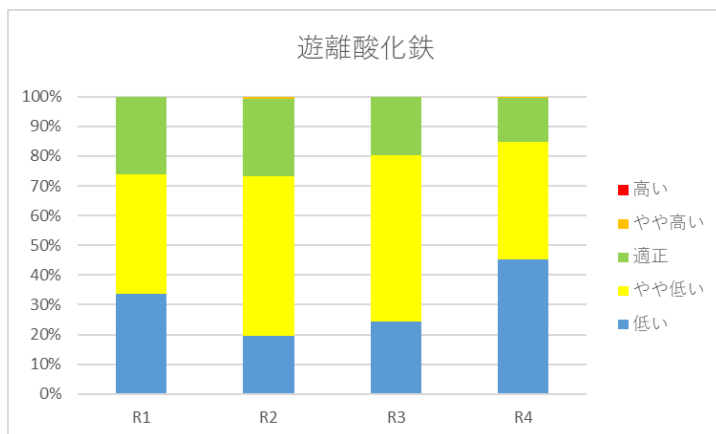


遊離酸化鉄

8割以上の水田で不足しています。
遊離酸化鉄は、土壌中にあることによって、硫化水素などを無害化して根腐れ等の障害を軽減することができます。

遊離酸化鉄を高めるためには

「鉄強化美土里」などの含鉄資材を施用しましょう。

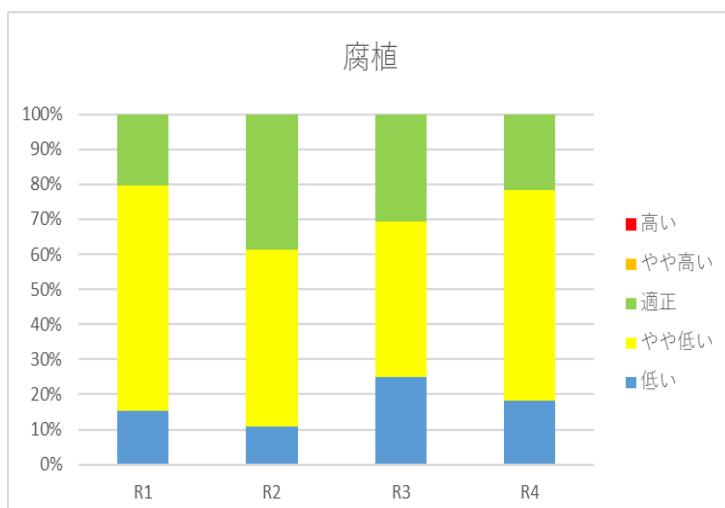


腐植

全体の8割近くが不足しています。
腐植はその土地の保肥力（肥料を保つ力）を示しますので、分析結果からは年々地力が低下している傾向になっています。

腐植を高めるには

稲わらのすき込みや、堆肥・「アツミン」などの施用で地力向上に努めましょう。



5. 柑橘花肥の施用で樹勢維持と安定生産を！！

花によってチッソが多量に消費されるこの時期に、光合成によって結実率が決定されます。
光合成のためにも葉中のチッソ濃度を高め新葉の緑化を促進してやる必要があります。
そのためにも速効性チッソを含む花肥を施用することは効果的です。

開花期頃の状態

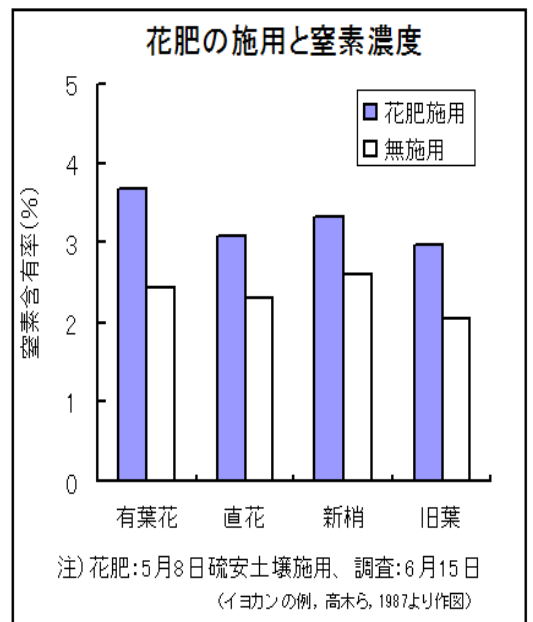


花肥の効果

- ①開花・結実には多くのエネルギーを必要とします。
- ②着花が多いと、春肥などの養分が花に奪われ新梢や新葉などへの配分が不足します。

結果、新葉の充実遅れや新梢・根の伸長が悪くなり・・・

樹勢が低下する恐れがあります



速効性の肥料を10aあたりチッソ成分で3～5kg施用し、樹勢の維持・向上を図りましょう。
土壤が乾燥している場合は、かん水（20mm程度）を行い、肥効を高めましょう。
開花初期から10日間隔で3回程度施用すると、なお効果的です。

土壌施肥の場合

開花直前（4月下旬～5月上旬頃）に速効性の化成肥料をチッソ成分で3kg/10a程度施用する。

葉面散布の場合

開花直前から速効性の液肥を7～10日間隔で2～3回散布する。

樹勢維持のためには花肥の施用を!!

おすすめ資材

肥料名	チッソ	リン酸	加里	施用方法
あおぞら化成	15	14	9	土壌施用（20～30kg）、葉面散布（600倍）
ダブルクイック550	15	15	10	土壌施用（20～30kg）
ダブルクイック660	16	6	10	土壌施用（20～30kg）
ポン尿素液肥	20	—	—	葉面散布（200～400倍）
ポン液肥2号	10	3	4	葉面散布（500～600倍）
神協スピリッツ803	8	10	3	葉面散布（500～1000倍）
液肥167	16	7	—	葉面散布（300～400倍）
パワフルグリーン2号	10	4	3	葉面散布（500～600倍）
グリーンサムピュア	18	18	18	葉面散布（2000倍）

（果樹・柑橘）新葉の緑化促進・樹勢強化に適する液肥

○葉面マグ・・・水溶性苦土 16%

○神協スピリッツ 835・・・海藻エキスとN・P・K

○尿素・・・窒素 46%

○あざやか・・・窒素 43%

かんきつ かいよう病 開花前防除の徹底を！

2023年3月 JA全農えひめ

本年は、**過去10年で2番目**（1番は昨年）に**越冬病斑が多い年**とされています！

（令和5年2月28日付・病害虫防除所発：病害虫防除技術情報（第9号）より）

“甘平”等、感受性が高い品種については、特に注意が必要です！

防除適期

防除は、3月中旬～3月下旬の“発芽前”、**4月下旬～5月上旬の“開花前”**、
5月下旬～6月上旬の“落弁直後”、6月中旬～9月に実施しましょう！
常発園や、前年発生が確認された園地では、発芽前防除（3月中～下旬）に加え、**開花前防除（4月下旬～5月上旬）を必ず行いましょう！**



葉の病徴



果実の病徴

防除薬剤（例）

※「I C ボルドー66D」以外の薬剤は、散布時に炭酸カルシウム（200倍）を加用し、薬害の軽減を図りましょう。

薬剤名	希釈倍数	使用時期	使用回数
I C ボルドー66D	80倍	—	—
ムッシュボルドーDF	1,000倍	—	—
クミガードSC	1,000倍	—	—

※銅剤散布時の注意点！

銅剤は単用とし、霧を細かくして散布しましょう。また、春マシンを散布する場合は、先にマシン油を散布し、2週間以上経過した後、銅剤を散布しましょう。

3 愛防第97号
令和4年3月18日

各関係機関、団体長 様

愛媛県病虫害防除所長

発生予察情報について（送付）

病虫害発生予察注意報（第6号）を下記のとおり発表したので送付いたします。

令和3年度 病虫害発生予察注意報（第6号）

令和4年3月18日

愛 媛 県

病虫害名 ベと病

作物 たまねぎ

1 発生地域 県下全域

2 発生程度 やや多～多

3 注意報発表の根拠

- (1) 3月上中旬の定点調査では、過去4か年と比較すると発病株率は並であるが、発生圃場率は約2.6倍と高くなっている（表1）。
- (2) 3月上中旬の広域調査では、県全体の発生圃場率14.9%、発病株率0.57%であり、過去5か年と比較する発生圃場率は高くなっている。特に、東予及び南予地域では発生圃場率が高い（表2）。
- (3) 3月17日発表（高松地方气象台）の1か月予報では、気温および降水量はほぼ平年並とされているが、3月19～25日にかけて低気圧や前線および寒気の影響で雲が広がりやすく、雨の降る日があると予想されていることから、さらなる発生拡大が懸念される。

4 防除上の注意

- (1) 越年罹病株（一次伝染株）は、やや萎縮し葉身が湾曲する（写真1）。湿潤な気象条件下（気温15℃前後、降雨が続く場合）では、罹病株上に多量の分生孢子が形成され、周辺に飛散し二次伝染を起こす（写真2）。分生孢子は広範囲に飛散するため、地域一体となって防除すると効果が高まる。
- (2) 圃場観察は丁寧に行い早期発見に努め、越年罹病株は直ちに抜き取り、圃場外に持ち出し適切に処分する。
- (3) 排水不良の圃場で発生が多いため、降雨後の排水に努める。
- (4) 発病後では薬剤の防除効果が劣るので、早くから計画的に散布を実施する。なお、たまねぎの葉身は薬液の付着性が悪いため、展着剤を必ず加用する。
- (5) 防除は降雨等の天候を考慮しながら7～10日間隔で行う。また、同一系統の薬剤の連用を避け、ローテーション使用する。
- (6) 農薬の散布にあたっては農薬安全使用基準を順守し、周辺農作物への飛散防止対策を徹底する。

表1 定点圃場におけるべと病の発生調査結果

調査圃場数	発生圃場率(%)		発病株率(%)	
	R4.3	平均値	R4.3	平均値
6	50.0	19.6	1.7	1.6

1) 調査対象は越年罹病株および二次伝染株

2) 平均値: H30.3～R3.3(4か年)の平均

表2 広域調査におけるべと病の発生調査結果

地域	調査圃場数	発生圃場数	発生圃場率(%)		発病株率(%)	
			R4.3	平均値	R4.3	平均値
東予	60	14	23.3	8.4	0.57	0.18
中予	61	3	4.9	9.5	0.55	0.16
南予	20	4	20.0	9.5	0.67	3.00
県全体	141	21	14.9	9.1	0.57	0.64

1) 調査対象は越年罹病株および二次伝染株

2) 平均値: H29.3～R3.3(5か年)の平均



写真1 越年罹病株（一次伝染株）

やや萎縮し葉身が湾曲する



写真2 病斑上に形成された分生胞子

葉身表面に白色～灰褐色のカビが確認される

赤かび病の発生した麦は売れません!



赤かび病は、麦の品質を低下させるだけでなく
赤かび病の菌糸が産生するデオキシニバレノール (DON) という毒素を
人や家畜が摂取すると、吐き気・嘔吐・腹痛等の症状を伴う
中毒症を引き起こすと言われています

農産物検査規格では、
赤かび病粒混入限度は0.0%のため混入してはいけません!!



開花期の防除は必ず実施して下さい!

赤かび病は開花期～開花10日後頃が最も感染しやすく、
この時期に気温15℃以上で連続した降雨があると発生が多くなります。
このため防除時期は開花期でありこの時期の防除は必ず実施して下さい。

出穂は播種時期、圃場条件により
ばらつきがあるので、圃場ごとの
出穂状況を確認し、適期防除を
実施して下さい。

はだか麦 防除薬剤 (例)

■粉剤 (そのまま散布)

薬 剤	使用量	使用時期	本剤使用回数
トップジンM粉剤DL	4kg/10a	収穫14日前まで	3回以内 (出穂期以降は1回以内)
ワークアップ粉剤DL	3kg/10a	収穫7日前まで	3回以内

■水和剤・フロアブル剤 (水60～150ℓ/10aに希釈して散布)

薬 剤	希釈倍数	使用時期	本剤使用回数
トップジンM水和剤	1000～1500倍	収穫30日前まで	3回以内 (出穂期以降は1回以内)
ワークアップフロアブル	2000～3000倍	収穫7日前まで	3回以内

■無人航空機による防除薬剤 (水0.8ℓ/10aに希釈して散布)

薬 剤	希釈倍数	使用時期	本剤使用回数
トップジンMゾル	8倍	収穫21日前まで	3回以内 (出穂期以降は1回以内)
ワークアップフロアブル	10～24倍	収穫7日前まで	3回以内

小麦 防除薬剤 (例)

■粉剤 (そのまま散布)

薬 剤	使用量	使用時期	本剤使用回数
トップジンM粉剤DL	3～4kg/10a	収穫14日前まで	3回以内 (出穂期以降は2回以内)
ワークアップ粉剤DL	3kg/10a	収穫7日前まで	3回以内

■水和剤・フロアブル剤 (水60～150ℓ/10aに希釈して散布)

薬 剤	希釈倍数	使用時期	本剤使用回数
トップジンM水和剤	1000～1500倍	収穫14日前まで	3回以内 (出穂期以降は2回以内)
ワークアップフロアブル	2000～3000倍	収穫7日前まで	3回以内

■無人航空機による防除薬剤 (水0.8ℓ/10aに希釈して散布)

薬 剤	希釈倍数	使用時期	本剤使用回数
トップジンMゾル	8倍	収穫14日前まで	3回以内 (出穂期以降は2回以内)
ワークアップフロアブル	10～24倍	収穫7日前まで	3回以内

1回目の防除後も気温が高く(15℃以上)、曇雨天が続く場合は、
7～10日後に2回目の防除を実施しましょう。

愛媛県米麦振興協会 ・ JA / JA全農

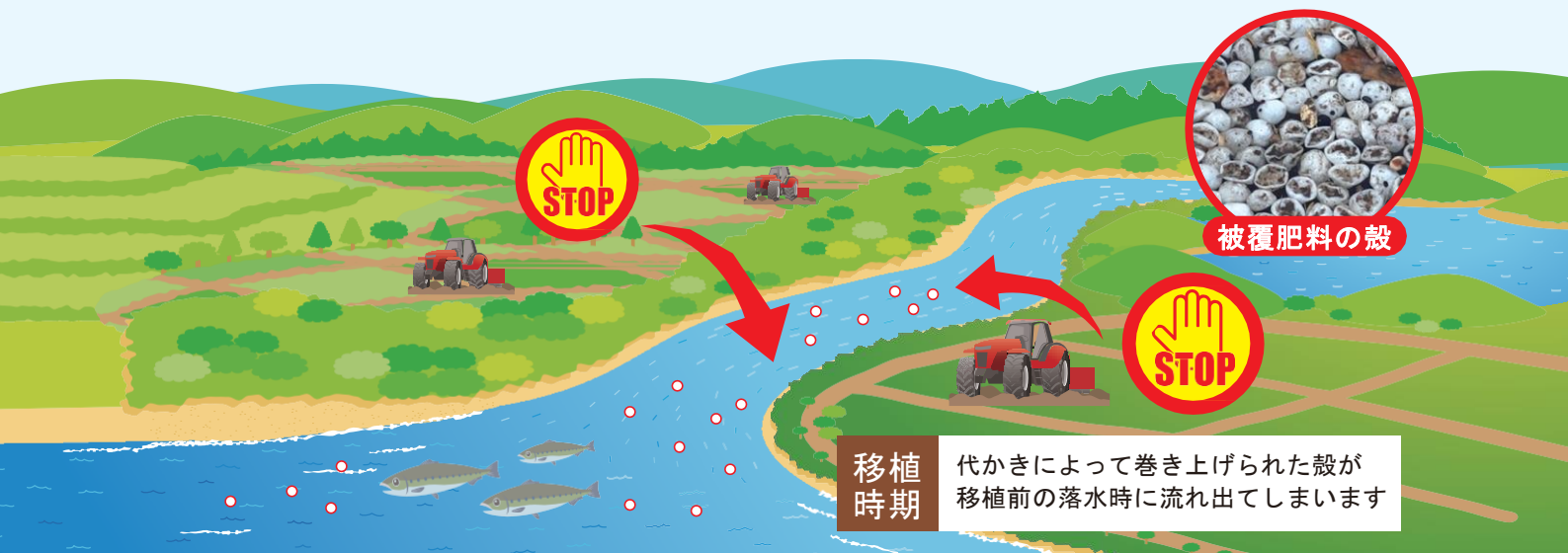
★詳しい防除方法は、病害虫防除所・地方局・お近くのJAにおたずねください。

水稲用一発肥料にはプラスチックが使われています

水田から流出させない 対策をお願いします

被覆肥料は、プラスチック等で肥料をコーティングしているため、肥効の調節が可能です。施肥回数減による軽労化、施肥量の削減、養分の流出防止などの利点がありますが、一方で肥料成分が溶出した後の被膜殻が河川や海へ流出することが問題になっています。

被覆肥料のプラスチック殻は 水田から流出させないようにしましょう！



殻を流さないために



対策のポイント

対策1 浅水代かき

● 均平化

入水前に田面はできるだけ均平にしましょう

● 畦畔管理

あぜが崩れていないか確認しましょう
排水溝には止水板を設置しましょう

● 入水量

大部分の地表が見えるぐらい浅めの入水にしましょう

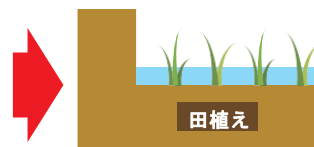
● 自然落水

移植前の落水は行わず自然落水により水位を調整しましょう

浅水での代かき



被覆殻が流出しない



落水せず当日～数日のうちに
移植しましょう!

対策2 捕集ネットの使用

※強制落水を行う場合の対応策です。

① 材料を揃える

材料一覧例

100円ショップで入手可

/①玉ねぎネット

※ネットの網目は2ミリ以下

③クリップ

②BBQ用の網

④園芸用支柱

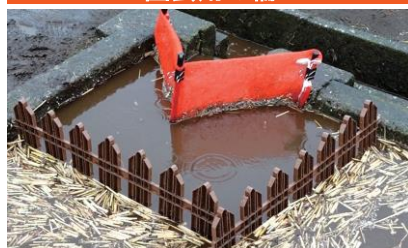


② 水尻に設置

ネットのみ



園芸用の柵



◎ 二段構えで薬詰まりを防ぐ



被覆肥料の殻の
流出防止対策動画

You Tube にて
対策動画を公開しています

＜製造メーカー・全農による共同研究・開発について＞

①環境にも配慮するため、光や微生物の働きにより土壌中に崩壊・分解しやすくなるように
各メーカー工夫をしていますが、分解するまでかなりの時間がかかります。

②より速やかに分解させる技術の確立を目指し、メーカーと協力して研究開発に取り組んでいます。

