

令和6年度 第1回熊本県地下水保全推進本部

次第

日時：令和6年5月27日（月）10時～

場所：知事応接室

1 開 会

2 知事（本部長） 挨拶

3 報告事項

（1）熊本の地下水の現状と保全に係る取組について

資料1

（2）推進本部での対応項目について

資料2

4 意見交換

5 閉 会

【地下水監視体制の強化】

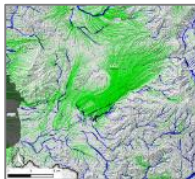
①観測井戸の設置による地下水位の監視

- ・局地的な地下水位への影響の有無を早期に確認するため、令和5年度、セミコンテクノパーク内に県内34箇所目となる観測井戸を新たに設置し、常時監視を開始。
- ・観測井戸の増設とともに、県民がいつでも地下水位をホームページ上で確認できるシステム構築のための関連予算を6月議会で提案予定。



③地下水取水等による影響のシミュレーション

- ・熊本大学等により構築された水循環シミュレーターモデル「GETFLOWS」を活用し、大規模取水や開発等による周辺地下水への影響の予測、対策の効果の検証等を実施。



②江津湖の湧水量調査

- ・くまもと地下水財団により、定期的に江津湖の湧水量を調査。



【その他】

- ・有明工業用水道の未利用水を活用した半導体関連企業への給水に向けた取組を推進。
- ・地下水取水量削減に向け、工場内使用水の再利用に係る先進地調査のための関連予算を6月議会で提案予定。

【地下水涵養指針改正】 地下水取水量が増える場合、見合う量の涵養義務として、涵養量1割から10割に。

①くまもと地下水財団による冬期湛水事業

- ・平成24年度から、益城町、甲佐町、御船町、西原村、大津町等の台地部の水田において、11月から3月の非かんがい期に湛水事業を実施。
- ・令和4年度の推定涵養量は、**362万t**。
- ・令和5年度は、大津町の真木地区や矢護川地区で実施面積を拡大するとともに、白川中流域で初めてとなる冬期湛水事業を大津町瀬田地区で試験的に実施するなどの取組みにより、涵養量を**約200万t拡大**。**令和6年度はさらに拡大見込み**。



(左)大津町真木(右)大津町瀬田地区

セミコン
テクノパーク

白川中流域

③主食用米の作付面積拡大

- ・令和6年度、白川中流域における米の作付面積拡大に向け、企業が地元産の米を通常単価に農家への支援金を上乗せして購入し、社員食堂で使用する新たな仕組を構築。
- ・令和6年4月にJASMが開始しており、**段階的に参加企業を拡大し、涵養量として最大300万tの増を計画**。



②水循環型営農推進協議会による白川中流域水田湛水事業

- ・平成16年度から、白川中流域(主に菊陽町、大津町)の転作田において、営農の一環として、作付けの合間に1~3か月間の湛水を実施。
- ・令和6年度、従来の夏期湛水に加え、新たに冬期湛水を開始予定。冬期湛水による涵養量は**約330万tの見込み**。

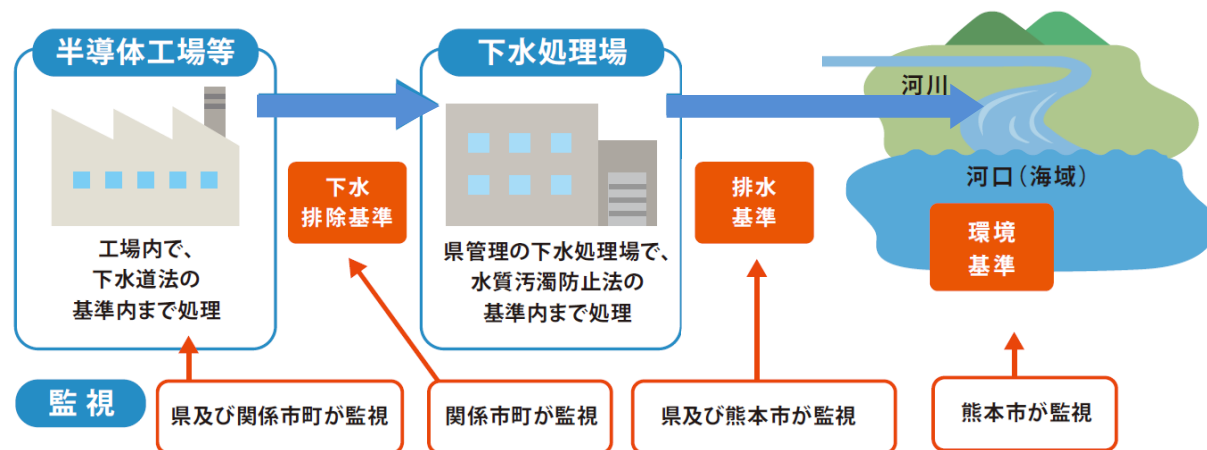


- ・また、令和6年度は、農家への協力金の引き上げの効果もあり、同協議会全体の涵養量が、令和5年度の1,592万tから**約2,800万tと約1,200万t増の見込み**。

法令等に基づく監視・半導体関連企業集積に伴う環境モニタリング

1 排水処理の流れの例と法令等に基づく監視

- ・半導体工場からの排水は、工場内の排水処理施設で下水道法の基準内まで有害物質等を除去し、下水道に排出。
- ・下水処理場では、水質汚濁防止法の基準内まで汚れを除去し河川に放流。



- 県と関係市町が連携して水質監視。
- 結果等は公開するとともに、法令等に基づき対応する。

2 半導体関連企業集積周辺地域における規制外物質の環境モニタリング

- ・県民の不安解消を図るとともに、予防的な対策を講じるため、法令等に基づく監視に加え、規制外物質のモニタリングを実施。新たな工場稼働前後の環境の変化を客観的かつ科学的に把握。
- ・専門家委員会（令和5年度設置）の意見を踏まえ、モニタリングを実施。

法規制物質
有害物質28項目

法規制外物質追加モニタリング

項目

金属類:ガリウム等の金属18項目
化学物質:有機フッ素化合物250項目
その他の化学物質10,000項目
(スクリーニング調査) 等

地点:13地点

坪井川3地点、有明海1地点、
地下水7地点、
熊本北部浄化センター排水
等

- 令和6年末の工場稼働後調査のデータを踏まえた解析、専門家委員会の検証を経て公開するとともに、適切な対応につなげる。

台湾訪問調査について

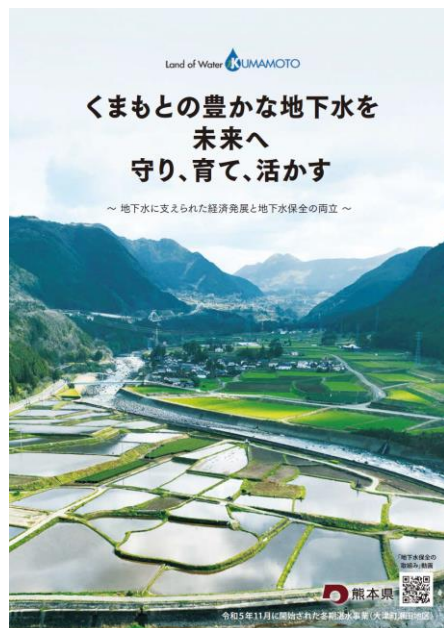
令和5年8月に台湾を訪問し、TSMCが立地するサイエンスパーク周辺の環境状況について、地元行政機関との意見交換及びモニタリング結果を確認



○台湾の環境法令に基づく規制基準が遵守されており、水質等の環境上の問題は特になかった

○TSMCでは環境への負荷ゼロを目指し、ゼロエミッション（廃棄物ゼロ）や水資源保全などの取組が全社的に推進されていた

地下水保全の取組み等を県民等に広く情報発信し、理解の促進を図るための広報ツール（パンフレット・動画）を、令和6年3月に作成



○県HPに公開しており、各種説明会や県職員研修資料としても活用していく

P F O S 及び P F O A の水質調査

1 P F O S (ピーフォス)、P F O A (ピーフォア) とは

- ①それぞれ有機フッ素化合物の1つ。環境基準項目とされていないが、令和2年度に国が「知見の集積に努めるべき項目(要監視項目)」に追加し、指針値(暫定)50ng/L(ナノグラム(10億分の1g)パーリットル)を設定。水道水についても同様に、暫定目標値50ng/Lを設定。
- ②これまでの主な用途等
半導体製造、泡消火薬剤、フッ素ポリマー加工助剤など
※既に国内法(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律)で製造、輸入等が原則禁止。

2 調査

令和5年度

①地下水及び河川

県：17地点(地下水12、河川5)
熊本市：45地点(地下水39、河川6)
※追加調査の地点数を除く
合計：62地点(地下水51、河川11)
⇒県：指針値(暫定)超過なし
熊本市：結果を集計中

②水道

市町村等の水道事業者に水道水の水質検査を働きかけ、21事業者が実施
⇒暫定目標値超過なし

令和6年度

①地下水及び河川

県：73地点(地下水60、河川13)
熊本市：45地点(地下水39、河川6)
国土交通省：4地点(河川4)
合計：122地点(地下水99、河川23)
⇒関係機関が連携し、令和6年度までに「全市町村の地下水」「主要河川最下流の全環境基準点」を調査

②水道

水質検査の働きかけを継続するとともに、主要な水源(14地点)について、関係水道事業者と共同でP F O S 及び P F O A の水質検査を実施

3 指針値(暫定)等の超過が確認された際の対応

国の「P F O S 及び P F O A に関する対応の手引き」に沿って、指針値を超過した井戸の所有者に飲用を控えるよう周知するとともに、超過範囲を確認するための追加調査を行う。

地下水の硝酸性窒素対策

硝酸性窒素とは

乳幼児等が摂取することにより酸素欠乏症を引き起こすことが知られている
水道水源の8割を地下水に頼る本県において、**高濃度化を防ぐ対策が必要**

高濃度化の原因

- ①生活排水の不適切な処理
- ②家畜排せつ物の不適切な処理
- ③窒素肥料の溶脱



環境基準
水道水質基準

10mg/L の超過

【これまで】 基準超過井戸が多く見られた熊本地域、
荒尾地域において削減計画を策定し、対策を実施

【課題】 両地域以外でも基準超過井戸が見られて
いることから、**地域の状況に応じた取組**が重要

対 策 の 推 進

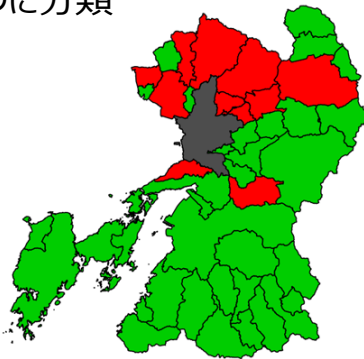
地下水中の硝酸性窒素対策に関する熊本県基本計画

(第一期:R6~25)

- 県内全市町村（熊本市除く）を以下の2つに分類し、県が市町村の個別計画策定を支援

取組推進市町村
濃度低減に向け
更なる取組の推進

予防推進市町村
従来の対策を継続し
濃度推移を注視



赤:取組推進市町村
(11市町)
緑:予防推進市町村
(33市町村)
黒:熊本市(独自に策定済)

県

- ①地下水質の調査・解析結果の提供
- ②県内の効果的な取組等の情報提供 等

熊本地域硝酸性窒素削減計画

(第一期:H17~R6)

- 熊本地域11市町村において関係機関と連携し、発生源対策、窒素流通対策、啓発等を推進
- 令和6年度末までに第二期計画を策定予定

荒尾地域硝酸性窒素削減計画

(第一期:H15~R4、第二期:R5~24)

- 令和4年度末に第二期計画を策定
- 従来の取組に加え、農地の土壌分析による濃度状況の把握及びそれに基づく対策推進など新たな対策を追加

竜門ダム、白石頭首工及び新規半導体関連企業給水先(想定)位置関係図



熊本県地下水保全推進本部 対応項目

<テーマ> 地下水量の保全
地下水涵養の推進
地下水取水量の削減(有明工業用水道の未利用水活用、工場内の使用水の再利用)
地下水位の継続監視及び大規模取水の影響シミュレーション
県民への情報発信及び水を守る県民運動
<テーマ> 地下水質の保全
PFOS、PFOA調査結果を踏まえた適切な対応
硝酸性窒素対策
半導体工場からの排水対策
法令等規制物質に加え、規制外物質の環境モニタリング結果を踏まえた適切な対応
県民への情報発信

熊本県地下水保全推進本部

熊本の宝である地下水の確実な保全を図るため、庁内関係部局が一体となって、課題解決に向けた取組を迅速かつ強力に推進する。地下水の保全を具体的に推進するため、幹事会を置く。

本部会議

(メンバー) 知事(本部長)、両副知事、
知事部局関係各部(公室)長、教育長
企業局長、県央・県北本部長

幹事会

(メンバー) 庁内関係所属長

①地下水量の保全

地下水涵養の推進、
地下水取水量の削減、
地下水位の監視、情報発信

②地下水質の保全

PFOS・PFOA調査、硝酸性窒素対策、
半導体工場からの排水対策、
環境モニタリング、情報発信

※幹事会では市町村等の関係者に出席を依頼することができる