

食品衛生法に基づく魚介類への残留基準の設定に
対応した水質汚濁に係る農薬登録保留基準の
改定について（案）

平成 20 年 2 月 22 日

中央環境審議会 土壌農薬部会

1 背景

(食品衛生法)

食品としての水産動植物については、食品衛生法により、その摂食による人への健康被害を防止するため種々の規制措置が講じられている。平成15年5月、食品衛生法の抜本的な改正が行われ、農薬、飼料添加物及び動物用医薬品の規制について、いわゆるポジティブリスト制度を改正法の施行後3年を越えない範囲で導入することとされ、平成18年5月29日から施行された（別添1）。

農薬は、通常、農作物に病害虫の防除等のために使用されるものであるため、直接農薬が使用されることがない魚介類に対しては、そのほとんどについては、食品衛生法第十一条第一項に基づく個別の残留基準は設定されておらず、同条第三項に基づく人の健康を損なうおそれがない量として厚生労働大臣が薬事・食品衛生審議会に意見を聴いて定める量（以下、「一律基準」という。0.01ppm。）が適用されており、これを超える農薬が検出された場合、食品としての流通が禁止される等の措置が講じられることとなっている。

(水産動植物からの農薬の検出)

魚介類への残留農薬検出の事例としては、平成18年、滋賀県、島根県及び鳥取県が行った県産シジミの残留農薬検査で、一律基準を超えて農薬が検出された（別添2）。原因についてはまだ明確にされていないが、水田等に使用した農薬が何らかの理由で河川等に流出し、河口、湖沼に生息するシジミ等に残留したものと考えられている。

このような魚介類への残留農薬対策としては、一義的には、農家等の農薬の使用現場において止水管理等が適切に行われることが重要であり、不適切な農薬の管理による河川等への流出を前提に魚介類の残留基準等を策定することは適切でない。しかしながら、止水管理等の適切な管理がなされても、ドリフト（水路等への直接飛散）、降雨、畦畔浸透等により一定程度の農薬等が水系へ流出することがあることから、このような状況で環境由来で非意図的に農薬が魚介類に残留する可能性も否定できない。

(農薬取締法における対応の必要性)

農薬取締法第三条第一項第七号により、農薬の使用による公共用水域の水質汚濁が生じ、その汚濁水又は汚濁水により汚染される水産動植物の利用が原因となって人畜に被害が生ずるおそれがあるときは登録を保留することとされている（別添3）。そして、その具体的な基準は、環境大臣が告示で定めている（農薬取締法第三条第一項第四号から第七号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める等の件（昭和四十六年農林省告示第三百四十六号）第四号）。以下「水質汚濁に係る農薬登録保留基準」という（別添4）。

現在の水質汚濁に係る農薬登録保留基準では、申請書の記載に従い農薬が一般的に使用されたとした場合の環境中予測濃度と、当該農薬の許容一日摂取量（ADI）から算出される公共用水域における基準値を比較することで登録保留に該当するかどうかを判断することとなっている。この基準値の設定にあたっては、生物濃縮係数が5000を超える

農薬については、魚介類経由の摂取も考慮して安全なレベルに基準値を設定している。

しかしながら、シジミへの残留農薬問題を契機として、以下に述べるように、食品衛生法における魚介類残留基準が設定されることとなったことから、汚濁水により汚染される水産動植物について、食品衛生法の残留基準に適合するよう、水質汚濁に係る農薬登録保留基準を改正する必要がある。

2 食品衛生法における残留基準の考え方

厚生労働省では、各農薬について作物残留試験の結果、国民の食品摂取量から、食品を介した農薬の摂取量がADIを超えないよう（80%以内）になるよう、食品中の残留基準値を定めている。

非意図的に魚介類に残留する農薬については、厚生労働科学研究費補助金食の安心・安全確保推進研究事業の研究班において報告された以下の式を適用して魚介類への推定残留量を算出し、残留基準値を設定することとしている（別添5）。

$$\text{推定残留量} = \text{水産 PEC} \times (\text{生物濃縮係数 (BCF)} \times 5)$$

水産PEC：農薬取締法第三条第一項第六号に基づく水産動植物の被害防止に係る農薬の登録保留基準への適合性評価に使用される環境中予測濃度（PEC, Predicted Environmental Concentration）。その算出方法は、「水産動植物に対する毒性に係る登録保留基準の改定について（平成15年1月30日第6回農業資材審議会農薬分科会資料）」（別添6）において示されており、段階（Tier）制を採用し、低次の段階のPECが基準値に適合しなければ、高次の段階のより精密なPECを算出する仕組みで、水田使用農薬については3段階、非水田使用農薬については2段階の算出法が定められている。

厚生労働省研究班報告書では、魚介類への推定残留量の算出に用いる水産PECとして、水田使用農薬についてはその第2段階を、非水田使用農薬についてはその第1段階を、両方に用いる農薬についてはいずれか大きい方を採用することとされた。

BCF：原則、実測値とするが、実測値がない場合は次のIsnardらによる関係式によりオクタノール/水分配係数（log₁₀Pow）から算出。

$$\log_{10}\text{BCF} = 0.80 \cdot \log_{10}\text{Pow} - 0.52$$

また、曝露評価にあたっては、原則として、魚介類経由の農薬摂取量を農作物経由の農薬摂取量に加えて、食品経由の農薬摂取量をADIの80%以内に管理することとしている。

3 水質汚濁に係る農薬登録保留基準の改正の考え方

(現行)

水質汚濁に係る農薬登録保留基準は、公共用水域の水中における濃度（水質汚濁に係る環境中予測濃度）が環境大臣が定める基準値（人が一日飲料水を2L摂取すると仮定し、飲料水経由の農薬摂取量がADIの10%以下となるよう定めた値。BCFが5000を超える農薬の場合は飲料水経由の農薬摂取量に魚介類経由の農薬摂取量を加えた量がADIの15%以下となるよう定めた値）に適合しない場合に登録を保留することとしている。

[現行告示]

法第二条第二項第三号（別添7）の事項についての申請書の記載に従い当該農薬を使用した場合に、当該農薬が公共用水域に流出し、又は飛散した場合に水質汚濁の観点から予測される当該公共用水域の水中における当該種類の農薬の成分の濃度（以下「水質汚濁予測濃度」という。）が、当該種類の農薬の毒性及び残留性に関する試験成績に基づき環境大臣が定める基準に適合しない場合は、法第三条第一項第七号（法律第十五条の二第六項において準用する場合を含む。）に掲げる場合に該当するものとする。

(改正案)

今般、使用した農薬の流出により汚濁した水により汚染された水産動植物に関し、食品衛生法の残留基準に適合することを確保するための改正を行う。このため、従来の飲料水経由の農薬摂取に係る規定を「イ」とし、水産動植物経由の農薬摂取に係る規定を整理し「ロ」「ハ」及び「ニ」とすることとする。

「イ」においては、現在の水質汚濁に係る登録保留基準の規定を基本的にそのまま定めることとする。ただし、本規定をもとに別途環境大臣が定める基準値は、現在はBCFが5000を超えるものについては魚介類への残留を考慮した基準としているが、今般の改正により、魚介類への残留はBCFの大きさに関わらず別途登録保留基準の中で考慮する（後述する「ロ」「ハ」及び「ニ」の規定）こととすることから、運用上、飲料水経由の一日摂取許容量をADIの10%以下とするよう基準値を定めるものとする。

また、この飲料水経由の農薬摂取を考慮した基準に対する曝露評価については、現基準でも慢性影響を評価する観点から、年平均濃度に相当する水質汚濁予測濃度（以下「水濁PEC」という。）で評価することとしており、新基準においても、基準値と水濁PECを比較することによりリスク評価を行うこととする。

「ロ」においては、環境中で予測される濃度の農薬を含む水により汚染された水産動植物が食品衛生法第十一条第一項に基づく、食品、添加物等の規格基準（昭和三十四年厚生省告示第三百七十号。別添8）第1食品A食品一般の成分規格6（1）の基準（以下、「本基準」という。）に適合しなければ登録保留とする。

「ハ」においては、水産動植物に本基準が未設定の場合で、水産動植物が食品、添加物等の規格基準第1食品A食品一般の成分規格7（1）の基準（以下、「暫定基準」という。）が設定されているものは当該基準に適合しなければ登録保留とする。

そして「ニ」においては、水産動植物に食品衛生法第十一条第一項の規定に基づく規格が定められていない場合（本基準も暫定基準も未設定の場合）は一律基準に適合しなければ登録保留とする。

「ロ」、「ハ」及び「ニ」の基準への適合性については、厚生労働省研究班報告書に記載された方法を準用して算出された魚介類への推定残留量が残留基準、暫定基準または一律基準を超えないこと等を登録段階で確認するとともに、魚介類中の農薬残留量のモニタリング結果等から事後的な評価も行うこととする。なお、魚介類への推定残留量の算出にあたっては、水産PECとして水田使用農薬の第3段階、非水田使用農薬の第2段階を用いるなど、より精密に推定することも可能とする。

〔告示案（イメージ）〕

法第二条第二項第三号（別添7）の事項についての申請書の記載に従い当該農薬を使用した場合に、当該農薬が次の要件のいずれかを満たす場合は、法第三条第一項第七号（法第十五条の二第六項において準用する場合を含む。）に掲げる場合に該当するものとする。

イ 水質汚濁の観点から予測される当該公共用水域の水中における当該種類の農薬の成分の濃度（以下「水質汚濁予測濃度」という。）が、当該種類の農薬の毒性及び残留性に関する試験成績に基づき環境大臣が定める基準に適合しないものであること。

ロ 公共用水域に流出又は飛散した当該農薬により汚染された水産動植物又はその加工品の飲食用品について、当該農薬の成分に係る食品衛生法第十一条第一項の規定に基づく食品、添加物等の規格基準（昭和三十四年厚生省告示第三百七十号）第1食品A食品一般の成分規格6①の規格が定められている場合は、当該飲食用品が当該規格に適合しないものとなること。

ハ 公共用水域に流出又は飛散した当該農薬により汚染された水産動植物又はその加工品の飲食用品について、当該農薬の成分に係る食品衛生法第十一条第一項の規定に基づく食品、添加物等の規格基準第1食品A食品一般の成分規格7①の規格が定められている場合は、当該飲食用品が当該規格に適合しないものとなること。

ニ 公共用水域に流出又は飛散した当該農薬により汚染された水産動植物又はその加工品の飲食用品について、当該農薬の成分に係る食品衛生法第十一条第一項の規定に基づく規格が定められていない場合は、当該飲食用品に同条第三項の規定に基づき人の健康を損なうおそれのない量として厚生労働大臣が定める量を超える当該農薬が残留すること。

4 告示の施行に係る留意事項

平成18年、滋賀県、島根県及び鳥取県が行った県産シジミの残留農薬検査で、食品衛生法における一律基準（0.01ppm）を超えて農薬が検出されたことを受け、厚生労働省では、農林水産省からの要請に基づき、必要に応じ、食品衛生法第十一条第一項に基づく残留基準の設定について検討することとしている。しかしながら、食品衛生法に基づく残留基準の設定のためには、生物濃縮性試験の実施や魚介類への残留基準設定の要望に要する準備期間等、一定の期間が必要である。

したがって、本告示は即日施行するが、残留基準の設定の途上にあるものについてまで暫定基準や一律基準を登録保留基準として機械的に適用することは不合理である。

このため、以下の措置を講じることとする。

- (1) 農薬の登録保有者が生物濃縮性試験データを準備するために必要な期間や魚介類への残留基準設定の要望に要する準備期間等を勘案し、食品衛生法第十一条第一項の暫定基準または同条第三項の一律基準を登録保留基準として適用する規定については、適用を2年6ヶ月程度遅らせることとする。
- (2) (1)の適用日までに残留基準が適用された農薬については、残留基準が適用された日から上記の規定を適用することとする。
- (3) (1)の適用日までに食品安全委員会に魚介類残留基準の設定の諮問がなされたものについては、残留基準が設定され適用される、又は残留基準の設定が不要との結論が出るまでの間は暫定基準または一律基準を登録保留基準として適用しない。

水質汚濁に係る登録保留基準の改正概要

農薬が環境由来で非意図的に魚介類に残留する場合の残留基準設定に伴う登録保留基準の精密化が必要。

旧基準

- 水田使用農薬のみ対象
- 飲料水経由のみの摂取を考慮した評価(ADIの10%)

平成18年8月2日までに申請された農薬

課題

- ・畑地等で使用される農薬が適用外
- ・飲料水経由の影響のみを考慮し生物濃縮性の観点が無い
- リスク管理・評価として不十分

現行

- 水田使用農薬に加え、畑地等で使用される農薬についても対象
- 生物濃縮係数(BCF)が5000を超える場合のみ飲料水に加え、魚介類からの摂取を考慮(ADIの10%+5%(魚介類摂取分))

平成18年8月3日から平成〇年〇月〇日までに申請された農薬

課題

- ・汚濁水により汚染された水産動植物経由の影響をBCF5000を超えるものしか評価していなかった
- リスク評価として限定的

改正後

- 水田使用農薬に加え、畑地等で使用される農薬についても対象
- 飲料水経由の摂取を考慮した評価
- 魚介類から摂取を考慮した評価(食品衛生法による残留基準を適用)

平成〇年〇月〇日以降に申請された農薬

昭和46年3月農林水産省告示346号(農薬取締法第3条第1項第4号から第7号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める件)(平成〇年〇月〇日改正、同日施行)

農薬による環境リスクの低減

人の健康の保護

別添資料一覧

別添 1	食品衛生法第十一条第一項、第三項	8
別添 2	滋賀県、島根県及び鳥取県が行った県産シジミの残留農薬検査（抜粋）	12
別添 3	農薬取締法第三条第一項第七号	22
別添 4	農薬取締法第三条第一項第四号から第七号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める等の件（昭和四十六年農林省告示第三百四十六号）第四号	23
別添 5	厚生労働科学研究費補助金食の安心・安全確保推進研究事業の研究班報告書	24
別添 6	水産動植物に対する毒性に係る登録保留基準の改定について（平成 15 年 1 月 30 日第 6 回農業資材審議会農薬分科会資料（PEC 算定方法部分の抜粋））	34
別添 7	農薬取締法第二条第二項第三号	48
別添 8	食品、添加物等の規格基準（昭和三十四年厚生省告示第三百七十号） 一抄一	49
	（参考）食品衛生法等の一部を改正する法律による改正後の食品衛生法第 11 条第 3 項 の施行に伴う関係法令の整備について（平成 17 年 11 月 29 日食安発第 1129001 号厚生労働省医薬品食品局食品安全部長通知（抜粋））	53

食品衛生法（昭和二十二年十二月二十四日法律第二百三十三号）

第十一条 厚生労働大臣は、公衆衛生の見地から、薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて、販売の用に供する食品若しくは添加物の製造、加工、使用、調理若しくは保存の方法につき基準を定め、又は販売の用に供する食品若しくは添加物の成分につき規格を定めることができる。

二（略）

三 農薬（農薬取締法（昭和二十三年法律第八十二号）第一条の二第一項 に規定する農薬をいう。次条において同じ。）、飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律（昭和二十八年法律第三十五号）第二条第三項 の規定に基づく農林水産省令で定める用途に供することを目的として飼料（同条第二項 に規定する飼料をいう。）に添加、混和、浸潤その他の方法によつて用いられる物及び薬事法第二条第一項 に規定する医薬品であつて動物のために使用されることが目的とされているものの成分である物質（その物質が化学的に変化して生成した物質を含み、人の健康を損なうおそれのないことが明らかであるものとして厚生労働大臣が定める物質を除く。）が、人の健康を損なうおそれのない量として厚生労働大臣が薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて定める量を超えて残留する食品は、これを販売の用に供するために製造し、輸入し、加工し、使用し、調理し、保存し、又は販売してはならない。ただし、当該物質の当該食品に残留する量の限度について第一項の食品の成分に係る規格が定められている場合については、この限りでない。

(参考)

ポジティブリスト制度に関する Q&A (厚生労働省ホームページより抜粋)

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anken/zanryu2/060329-1.html>

【制度全般について】

番号	質問	回答
1	ポジティブリスト制度とはどのような制度ですか。	食品中に残留する農薬等に関するポジティブリスト制度というのは、 <u>一定量以上の農薬等が残留する食品の販売等を禁止する制度</u> です。
2	食品に残留する農薬等に関する規制が現行からどのように変わるのですか。	食品中に残留する農薬、動物用医薬品及び飼料添加物（以下「農薬等」という。）については、これまで食品衛生法第11条に基づき残留基準を設定し、その安全確保を図ってきたところです。しかしながら、現行の規制では食品衛生法に基づく残留基準が設定されていない農薬等を含む食品については規制が困難な状況にありました。本制度の導入により <u>全ての食品について、残留基準が定まっていなかった場合には、一定の量以上の農薬等を含む場合については販売等を禁止</u> されることとなります。
21	天然の魚介類から農薬等が検出された場合はどうなりますか。	ポジティブリスト制度の対象は全ての食品であり、天然や養殖の別は関係ありません。 <u>農薬等が検出された場合は、その種類及び量を残留基準に照らして法適合性を判断</u> することとなります。

【新たに設定した残留基準について】

番号	質問	回答
28	今回新たに設定した基準の設定方法を教えてください。	本制度の導入にあたり新たに設定した基準は、 ① <u>国際基準であるコーデックス基準</u> ② <u>国内の農薬取締法に基づく登録保留基準</u> （動物用医薬品にあつては、薬事法に基づく承認時の定量限界等、飼料添加物にあつては、飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律に基づく指定時の定量限界等）のほか ③ <u>JMPR (FAO/WHO 合同残留農薬専門家会議) 及び JECFA (FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議) で科学的な評価に必要とされている毒性試験結果などのデータに基づき残留基準を設定</u> しており、これらのデータについて提供可能であると申出のあった国の基準を参考に、次の考え方に基づき暫定基準を設定しました。（以下略）

【新たに設定した残留基準について】（続き）

番号	質問	回答
30	<p>ポジティブリスト制度の導入にあたり、なぜ多くの農薬等、食品に残留基準を設定したのですか。</p>	<p>本制度が導入されると、<u>残留基準が設定されていない農薬等については一律基準で規制されることとなります。</u>しかし、従来の規制においては、食品衛生法に基づき残留基準が設定されているのは農薬について250品目、動物医薬品等について33品目にすぎず、<u>国内で使用が認められている農薬等も網羅していませんでした。</u>このまま本制度に移行した場合、不必要に食品の流通が妨げられることが想定されたため、<u>国民の健康保護を図るとともに、本制度の円滑な施行を図る観点から</u>、残留基準が設定されていない農薬等について、Q28のようにコーデックス基準や農薬の登録時の登録保留基準等を参考に<u>新たに基準を設定することとしました。</u></p>
32	<p>今回新たに設定された基準を今後見直していくと聞きましたがどのように行うのですか。</p>	<p>ポジティブリスト制度の導入に伴い、新たに基準を設定した農薬等については、<u>今後食品安全委員会に計画的に健康影響評価を依頼し、その結果を踏まえた残留基準の設定を進めていくこととしています。</u></p>
40	<p>今回新たに基準を設定した農薬等については内閣府食品安全委員会の食品健康影響評価を受けていないとききましたが本当ですか。</p>	<p>本制度の導入に伴い新たに<u>一律基準及び対象外物質</u>については、FAO/WHO 食品添加物専門家会議等の国際評価機関における評価や諸外国の基準等を参考にしていますが、<u>内閣府食品安全委員会による食品健康影響評価を経ていないため、施行後評価を依頼することとしています。</u></p> <p>また、<u>残留基準等告示についても、新たに規格を設けた部分については食品健康影響評価を受けていないことから、本制度の施行後計画的に内閣府食品安全委員会に評価依頼を行うこととしています。</u></p>
42	<p>暫定基準とは何ですか。</p>	<p>ポジティブリスト制度施行前時点において、食品衛生法第11条第1項の規定に基づき設定されている農薬等の残留基準は、国際基準であるコーデックス基準や国内で使用が認められている農薬等の登録保留基準などを網羅するに至っていませんでした。そこで、国民の健康保護を図るとともに、<u>ポジティブリスト制度の円滑な施行を図る観点から、現時点で残留基準が設定されていない農薬等について、コーデックス基準などを参考に暫定的な基準（いわゆる暫定基準）を定めることとしたものです。</u></p> <p>なお、いわゆる暫定基準であっても、食品衛生法第11条第1項に規定される基準（残留基準）となることから、規制について、現行の残留基準との差異や軽重はありません。</p>

【いわゆる一律基準について】

番号	質問	回答
64	一律基準とは何ですか。	<p>食品に残留する農薬等に関するポジティブリスト制度の施行にあたり、仮に残留基準の定められていない農薬等の残留を一切認めない（いわゆるゼロ規制）とすると、ヒトの健康を損なうおそれのない微量の農薬等の残留が認められたことをもって違反食品と取り扱われることとなる等不必要に食品等の流通が妨げられることが想定されました。</p> <p>このため、食品衛生法（昭和23年法律第233号、以下「法」という。）第11条第3項において、人の健康を損なうおそれのない量を厚生労働大臣が薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて定めることとしました。ここでいう「<u>人の健康を損なうおそれのない量</u>」というのがいわゆる「<u>一律基準</u>」です。<u>残留基準が定められていない農薬等がこの「一律基準」を超えて残留する食品等はその販売等が禁止されます。</u></p>
65	一律基準はどのように設定したのですか	<p>一律基準設定にあたっては、薬事・食品衛生審議会農薬・動物医薬品部会において「許容される摂取量」、「暴露量」について、国際的な評価機関のデータ、我が国ですでに評価されている農薬等のデータ、我が国の国民の食品摂取量を踏まえ検討を行い、<u>一律基準として0.01ppmと設定しました。</u></p> <p>なお、<u>今回設定した一律基準は内閣府食品安全委員会の食品健康影響評価を受けていないことから、本制度施行後、食品安全基本法第24条第2項に基づき、同評価を受けること</u>としてしています。</p>
67	一律基準が適用される対象にはどのようなものがありますか。	<p>一律基準は、食品衛生法第11条第1項の規定に基づき残留基準が定められていない場合に適用されるものであり、具体的には次のとおりです。</p> <p>(1) いずれの農作物等にも残留基準が設定されていない農薬等が農作物等に残留する場合。</p> <p>(2) <u>一部の農作物等には残留基準が設定されている農薬等が、当該基準が設定されていない農作物等に残留する場合。</u></p> <p>農薬等の国内使用については、農薬取締法及び薬事法等によって規制がなされ、農薬等の使用が認められている農作物等については原則として残留基準が設定されていますので、一律基準の適用は、国内で使用が認められていない農薬等が農作物等に残留している場合又は一部の農産物に使用が認められ残留基準が設定されている農薬等が当該農薬等の使用が認められていない農産物等に残留する場合と考えられます。</p> <p>(以下略)</p>



提供年月日:平成18年(2006年)12月5日

部 局 名:農政水産部水産課

水産振興担当 藤原・澤田・遠藤

077-528-3873(内線3876)

農政水産部環境こだわり農業課

農薬・肥料担当 須田・山田

077-528-3893(内線3894)

県民文化生活部生活衛生課

食の安全推進室企画担当 山崎・田村

077-528-3643(内線3644)

琵琶湖の魚貝類に対するチオベンカルブ(除草剤)の残留検査結果について

基準値が設定されていない農薬等が一定量を超えて残留する食品の流通を原則禁止する新しい制度(ポジティブリスト制度、別紙参照)が本年5月29日から施行されました。このような中、島根県から宍道湖の一部のシジミで同制度の基準値を上回るチオベンカルブ(別紙参照)が検出されたと本年11月9日に発表されました。

これを受けて滋賀県でも、生産サイドとして琵琶湖で漁獲されるシジミについて、チオベンカルブの残留状況を検査しましたので、その結果を報告します。

記

- 1 試料採集日 シジミ:平成18年11月16日
アユ:平成18年11月21日
ニゴロブナ:平成18年11月17、22日
- 2 検査機関 (財)日本食品分析センター大阪支所
- 3 検査結果 シジミ、アユ:平成18年12月1日
ニゴロブナ:平成18年12月5日

①ポジティブリスト制度の一律基準値(0.01ppm、別紙参照)を超えたもの

魚種	地点	濃度(ppm)
シジミ	米原市磯沖	0.02
	高島市大溝沖	0.02

②一律基準値以下のもの

魚種	地点	濃度(ppm)
シジミ	湖北町尾上沖	検出されず
	沖島南	0.01
	瀬田川	0.01

(魚類)

魚種	地点	濃度(ppm)
アユ	湖北町尾上沖	検出されず
	大津市和邇沖	検出されず
ニゴロブナ	塩津湾	検出されず
	多景島付近	検出されず

4 今回検出された濃度のチオベンカルブが人の健康へ及ぼす影響

今回検出された最高0.02ppmのチオベンカルブを含むシジミを毎日21g(みそ汁1杯に含まれるシジミを30個として換算)食べ続けた場合、当該農薬の1日の摂取量は0.00042mgとなります。これは体重50kgの人の当該農薬の1日許容摂取量(ADI、別紙参照)0.45mgの1000分の1以下の量であり、健康に対する影響はありません。

また、高島市大溝沖、米原市磯沖のシジミは生きた状態で流通しており、主にシジミ汁として消費されており、検査結果が出た日と翌日(12月1、2日)には当該水域での操業について漁業団体へ自粛を要請したところです。

5 対 応

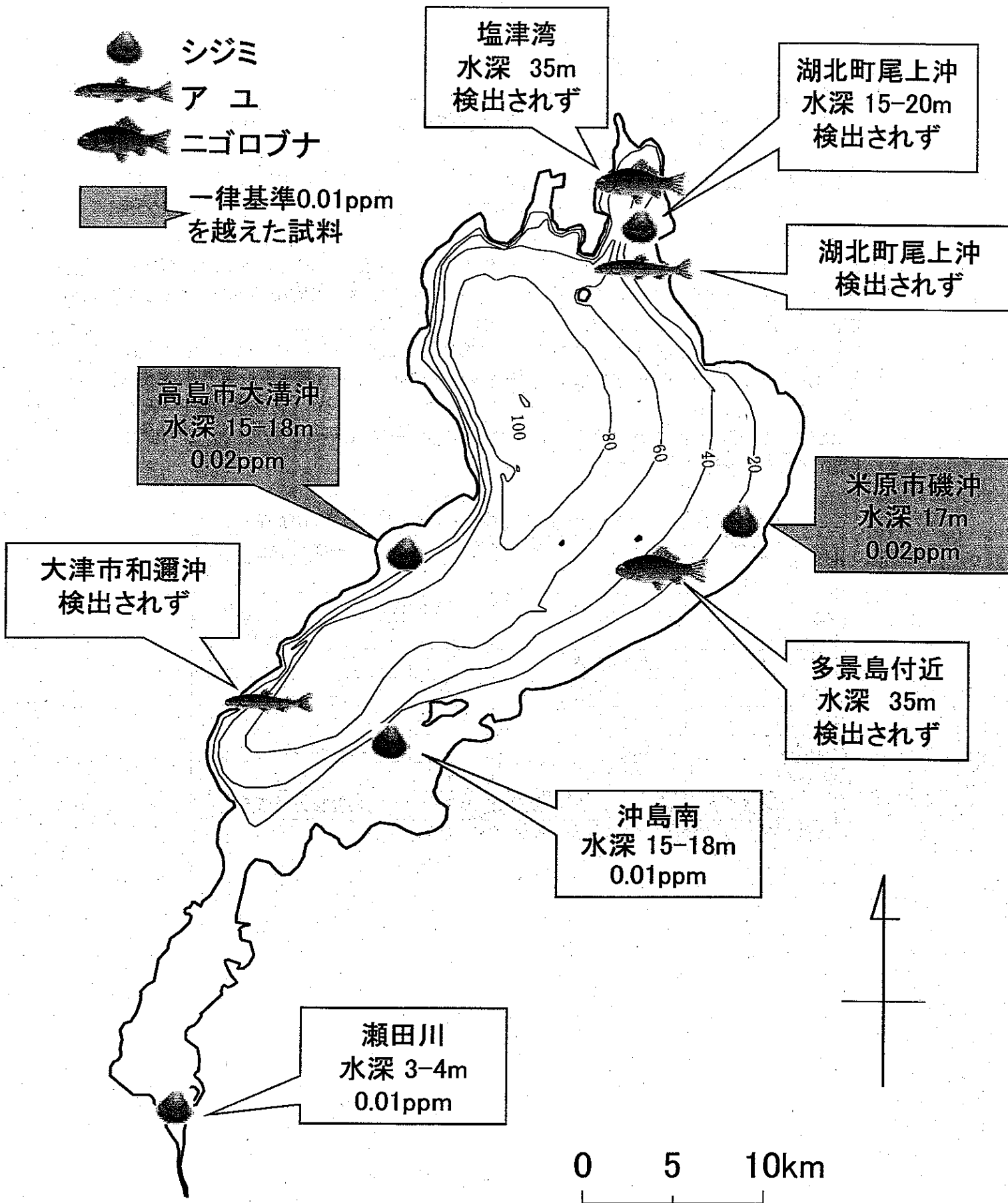
- ①漁業者には既に、米原市磯沖および高島市大溝沖の琵琶湖でのシジミ漁の自粛を要請しました。
- ②除草剤であるチオベンカルブは冬季には使用されることはありません。今後、農業団体と協議し、来シーズン以降は使用しないこととします。
- ③今回、一律基準値を超えた水域のシジミについて、定期的に当該農薬についてモニタリングを実施します。
- ④農薬等は、これまで魚貝類に関して基準値が設定されておらず一律基準値が適用されているため、基準値の設定を国に要請します。

6 その他

平成18年11月16日(木)および17日(金)に、県下2市場および量販店6店舗において販売されていたシジミ9検体について、チオベンカルブの検査を実施しました。

販売されていたシジミは、いずれも基準に適合しておりました。

チオベンカルブ検査試料の採集場所と検出濃度



別 紙

H18. 12. 05

1 ポジティブリスト制度の概要

- ◆わが国では、厚生労働省が食品衛生法に基づいて残留農薬基準を設定しており、残留農薬基準を超えるような農薬が残留している農産物は、食品衛生法により販売禁止などの措置がとられることにより、農作物の安全が確保されている。
- ◆従来の制度では、残留してはならないものを示すネガティブリスト制度を採用しているため、基準が設定されていない農薬については、いくら残留があっても規制できず、食の安全確保上の大きな課題となっていた。
- ◆こうしたことから、厚生労働省は平成15年(2003年)に食品衛生法を改正し、基準が設定されていない農薬等が、一定量(一律基準)を超えて残留する食品の流通を原則禁止するポジティブリスト制度に移行することを決定し、2006年(平成18年)5月29日から施行された。
- ◆ポジティブリスト制では、国内や海外で使用される農薬や動物薬、飼料添加物について、国際基準であるCodexや農薬登録保留基準、先進諸外国の基準を参考として暫定的に基準値(暫定基準)が設定され、基準値をオーバーする食品(加工食品を含む)については流通が禁止される。
- ◆また基準値が設定されていない場合には一律基準として一律0.01ppmが適用され、この基準値を超える場合は流通が禁止される。

(参考)チオベンカルブの主な作物等に対する残留基準値抜粋(単位: ppm)

残留基準値		暫定基準値		一律基準値	
米	0.2	牛肉	0.2	魚類	0.01
小麦、大麦	0.1	豚肉	0.2	貝類	0.01
とうもろこし	0.1	鶏肉	0.2		
大豆	0.2	鶏卵	0.2		
ばれいしょ	0.05	乳	0.05		
はくさい	0.2				
キャベツ	0.2				
75種別の農作物等		30種別の畜産物等		左記以外の食品	

* 水質管理目標設定値 チオベンカルブ 0.02mg/l 以下

2 チオベンカルブについて

- ◆登録: 1969年9月25日
- ◆用途: 麦や大豆、水稻等の除草に用いられる。
- ◆毒性: 魚毒性B類

魚毒性の分類基準	
A類	コイのLC50 (48時間) >10ppm (LC50 48h)、
B類	コイのLC50 (48時間) ≤10ppm~>0.5ppm、
B-s	B類中でも特に注意を要するもの。
C類	コイのLC50 (48時間) ≤0.5ppm

◆商品名: サターンS、クリアターンなど。

◆本県での使用状況等

麦や大豆、水稻等の除草剤として使用されており、本県では大豆(6月中旬~7月上旬散布)や麦(10月末~11月初旬散布)などの畑作に93%が用いられ、水田(田植え後20日~30日に散布)に7%が用いられている。

本県での本剤の使用量(15.7トン)は、全除草剤使用量213トンの約7%を占める。

チオベンカルブ含有農薬出荷量(農薬要覧2005)

	出荷量(トン)	成分量(トン)
滋賀県	174.4	15.7
全国	3,680.0	395.6

3 チオベンカルブの1日摂取許容量(ADI)について

1日摂取許容量(ADI: Acceptable Daily Intake)とは、人が一生涯に渡って毎日摂取し続けたとしても、現時点でのあらゆる知見からみて、認むべき健康に悪影響を及ぼさないと判断される1日当たりの摂取量。

(今回の事例の場合)

チオベンカルブでは、その値は0.009mg/kg体重/日(1日体重1kgあたり0.009mg)で、日本人の場合、標準体重として50kgを用いるので、1日あたり0.45mgとなる。

仮に、今回検出された最高0.02ppmの同農薬を含むシジミを毎日21g(みそ汁1杯分に含まれるシジミを30個として換算)食べ続けたとしても同農薬の1日の摂取量は0.00042mgとなる。これは体重50kgの人の1日摂取許容量0.45mgの1000分の1以下の量であり、健康に対する影響はない。

平成19年3月7日
 島根県水産課 担当：吉尾
 (0852-22-6013)
 島根県農畜産振興課 担当：多久和
 (0852-22-5132)
 島根県薬事衛生課 担当：仙田
 (0852-22-6070)

じんざいこ
 神西湖産シジミの残留農薬検査結果について

1. 経過

昨年6月と11月の神西湖産のシジミについて一部の農薬成分に基準を超える残留があった、との情報提供が先月販売業者からありました。

このため、島根県において、2月19日に神西湖の2カ所から検体を採取し、農薬100成分の検査を実施しました。

2. 検査結果

基準値を超えたもの

農薬成分	じっけんがわ 十間川地先	くげがわ 九景川地先
シラフルオフエン	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)
ペンディメタリン	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)

検出数値 (単位：ppm) () 内は基準値<一律基準>

なお、今回0.02ppmが検出されたシラフルオフエンとペンディメタリンを含むシジミを毎日21g(みそ汁1杯分)食べ続けた場合、これら農薬成分の1日の摂取量は両方共0.00042mgとなります。これは体重50kgの人のこれら農薬成分の1日摂取許容量(人が生涯毎日食べても影響のない量)からみて、シラフルオフエンでは10,000分の1以下、ペンディメタリンでは5,000分の1以下の量であり、健康に対する影響はありません。

3. 対応

- 1) 神西湖漁業協同組合は湖内全域でのシジミの操業及び出荷を本日より自主的に停止しました。
- 2) 県において、神西湖のシジミについて、継続的にモニタリング調査を実施します。
- 3) 今回検出された成分を含む農薬について、神西湖流域での使用の自粛や代替剤への転換などについて、農業団体等と協議を行います。
- 4) 魚介類について、農薬等の一律基準値等に代えて、個別の基準値を早急に設定するよう、改めて国に要請します。

※販売業者による分析で基準値を超えたとされる農薬成分は、6月分が4成分(クロメプロップ、ピリプチカルブ、フェントロチオン、メフェナセット)、11月分が2成分(シラフルオフエン、ペンディメタリン)です。

シジミへの農薬の残留検査結果について

平成 18 年 11 月 9 日
 島根県薬事衛生課 担当：仙田
 (0852-22-6070)
 島根県水産課 担当：吉尾
 (0852-22-6013)
 島根県農畜産振興課 担当：多久和
 (0852-22-5132)

1. 概要

残留農薬等に関する新しい制度（ポジティブリスト制度）が、平成 15 年の食品衛生法の改正により制度化され、本年 5 月 29 日より施行されたところです。このうち、魚介類については、従来残留農薬基準値が設定されていませんでしたが、国内外で基準がないものについては一律基準（0.01ppm）が基準値として適用されることとなりました。

今般、過去の文献からシジミへ除草剤の成分のチオベンカルブが残留する可能性があることが分かり、島根県では宍道湖及び神西湖のシジミについて検査を行ってきました。この結果、7 月後半に採取した検体が基準値を上回ったため、更に詳細な調査を行ったところ、10 月に両湖内で採取した検体は基準値以下となっていることを確認しましたが、宍道湖西岸の一部の河川内で採取した検体に基準値を上回っているものがありました。

なお、今回検出された濃度のシジミを普通に食べたとしても、健康に影響を及ぼすことはありません。チオベンカルブの 1 日摂取許容量は体重 50kg の人に換算すると 0.45mg であり、仮に、今回検出された最大値 0.12ppm のシジミを毎日 21g（みそ汁 1 杯分に含まれるシジミを 30 個として換算）食べ続けたとしても、チオベンカルブの 1 日摂取量は 0.0025mg となります。

今回の検査結果を受けて、宍道湖漁協は基準値を上回っている水域でのシジミの操業及び出荷を自主的に停止しています。

2. 検査結果

チオベンカルブが 0.01ppm を超えて残留するシジミ〔超えた件数／検査件数：（ ）内は検出値〕

検査結果判明日 (採取日)	宍道湖		神西湖
	宍道湖内・大橋川	西岸河川内	
8/10 (7/18・28)	4 / 4 (0.03~0.09ppm)		1 / 2 (0.03ppm)
9/8 (9/4)	1 / 5 (0.02ppm)	1 / 1 (0.06ppm)	0 / 2
10/5 (10/2)	0 / 6	2 / 2 (0.03, 0.07ppm)	0 / 2
11/1 (10/24・26・30)	0 / 11	2 / 3 (0.02, 0.12ppm)	—

3. 対応等について

- 1) 宍道湖漁協は基準値を上回っている水域のシジミの操業及び出荷を自主的に停止しています。県において今後定期的かつ継続的に各水域のモニタリング調査を実施します。
- 2) 周辺の地域において、今秋の麦作へのチオベンカルブを成分とする除草剤の使用を中止したところです。また、来年以降、水稻、麦、大豆において使用しない方向で農業団体と連携して取り組むこととしています。
- 3) 一律基準等が設定された農薬等について、今後国において計画的に健康影響評価が実施される予定ですが、魚介類における残留基準値設定について、早急な作業実施を国へ要請します。

東郷池産シジミの残留農薬検査結果について

提供日: 2006/12/25 (月)

提供課: 食の安全・くらしの安心推進課

担当係: 食の安全担当

電話番号: 0857-26-7284

内 容

1 経過

11月9日、島根県は7月～11月の間、宍道湖内の数箇所にて採取したシジミから、食品衛生法の残留基準値を超える農薬（除草剤 チオベンカルブ）が検出されたことを公表しました。

本県では東郷池及び橋津川周辺でシジミの採取が行われており、県内外に出荷されていることから、シジミの安全性の確認のため、緊急に検査を実施しました。

2 検査の状況

(1) 搬入日 12月4日 (月)

(2) 採取場所 東郷池内の2箇所（下記図面のとおり）

①上川（埴見（はなみ）川及び羽衣石（うえし）川河口付近）

②下川（東郷池北側の橋津（はしづ）川河口）

(3) 検査結果

検査項目	①上川	②下川
クミルロン	0.07 ppm	0.07 ppm
ベンフレセート	<0.01ppm	<0.01ppm
シメトリン	<0.01ppm	<0.01ppm
プレチクラロール	<0.01ppm	<0.01ppm
チオベンカルブ	<0.01ppm	<0.01ppm

*検査項目は東郷池周辺で水田に使用されている除草剤の成分うち主なもの

(4) 検査機関 鳥取県衛生環境研究所

3 安全性について

今回検出された農薬の濃度では、そのシジミを普通に食べたとしても、健康に影響を及ぼすことはありません。

クミルロンの残留基準値は、米で0.1ppmの基準値であり、魚介類であるシジミについては、基準値が定められていないため一律基準の0.01ppmが適用されます。

クミルロンの1日摂取許容量（人が生涯毎日食べても影響の無い量）は、体重50kgの人に換算すると0.5mg/日となり、仮に今回農薬が検出されたシジミをみそ汁

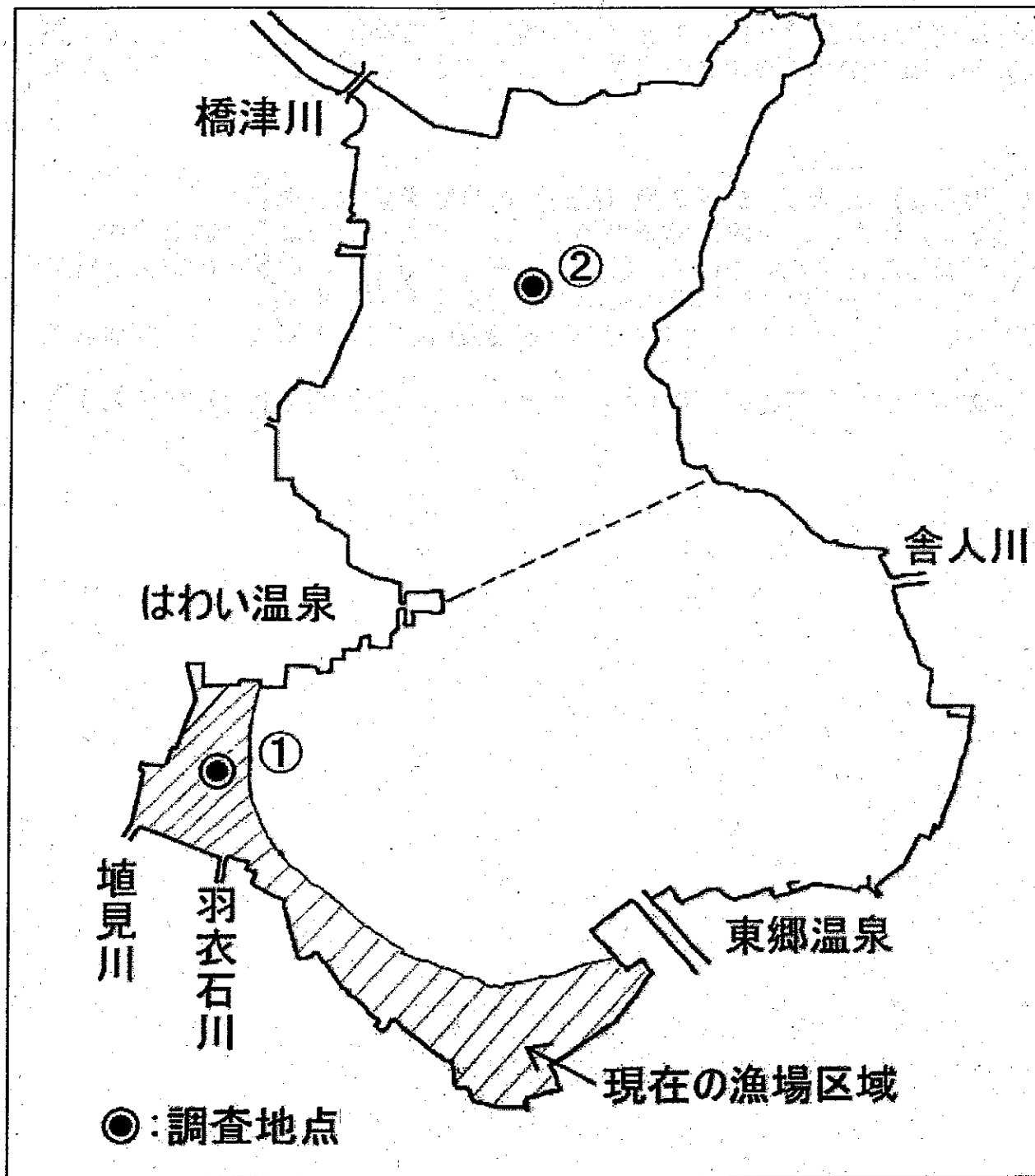
東郷池産シジミの残留農薬検査結果について

(みそ汁1杯分に含まれるシジミを21g(15個)として換算)にして食べても、摂取量としては0.00147mgであり約340倍の開きがあり、健康に影響を及ぼすことはありません。

4 対応等について

- ①東郷湖漁協(漁業者)に対し、シジミ漁(出荷)の自粛を要請します。
- ②農業団体(農業者)に対し、対象農薬を来年度以降に使用しないよう要請します。
- ③今回、基準を超過したシジミについて、漁協と連携して河川等の影響を勘察し、池を複数箇所に分割して定期的に当該農薬のモニタリングを実施します。
- ④県栽培漁業センターで、シジミの生体内での当該農薬の残留消長について、飼育実験を検討します。
- ⑤魚介類の特性等を考慮し農薬等の一律基準値に代えて、個別の基準値を設定するよう国に要請します。

採取場所



農薬取締法（昭和二十三年七月一日法律第八十二号）

第三条 農林水産大臣は、前条第三項の検査の結果、次の各号のいずれかに該当する場合は、同項の規定による登録を保留して、申請者に対し申請書の記載事項を訂正し、又は当該農薬の品質を改良すべきことを指示することができる。

一～六（略）

七 当該種類の農薬が、その相当の普及状態のもとに前条第二項第三号の事項についての申請書の記載に従い一般的に使用されるとした場合に、多くの場合、その使用に伴うと認められる公共用水域（水質汚濁防止法（昭和四十五年法律第百三十八号）第二条第一項に規定する公共用水域をいう。第十二条の二において同じ。）の水質の汚濁が生じ、かつ、その汚濁に係る水（その汚濁により汚染される水産動植物を含む。第十二条の二において同じ。）の利用が原因となつて人畜に被害を生ずるおそれがあるとき。

（以下略）

(別添4)

農薬取締法第三条第一項第四号から第七号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める等の件(昭和四十六年三月二日農林省告示三百四十六号)

農薬取締法(昭和二十三年法律第八十二号)第三条第二項(同法第十五条の二第六項において準用する場合を含む。)の規定に基づき、同法第三条第一項第四号から第七号まで(同法第十五条の二第六項において準用する場合を含む。)の各号の一に掲げる場合に該当するかどうかの基準を次のように定め、昭和三十八年五月一日農林省告示第五百五十三号(農薬取締法第三条第一項第四号に掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める件)は、廃止する。

一～三(略)

四 法第二条第二項第三号の事項についての申請書の記載に従い当該農薬を使用した場合に、当該農薬が公共用水域に流出し、又は飛散した場合に水質汚濁の観点から予測される当該公共用水域の水中における当該種類の農薬の成分の濃度(以下「水質汚濁予測濃度」という。)が、当該種類の農薬の毒性及び残留性に関する試験成績に基づき環境大臣が定める基準に適合しない場合は、法第三条第一項第七号(法第十五条の二第六項において準用する場合を含む。)に掲げる場合に該当するものとする。

(以下略)