ハザード概要シート(案)(パリトキシン及び関連毒)

1. ハザード等の概況

パリトキシン及び関連毒は渦鞭毛藻類[Ostreopsis siamensis]による生産が確認されており、刺胞動物イワスナギンチャク類において最初に見出された。ブダイ科アオブダイ属のアオブダイ[Scarus ovifrons]、ハコフグ科ハコフグ属のハコフグ[Ostracion immaculatus]が汚染される。アオブダイの場合、イワスナギンチャク類からパリトキシンを蓄積すると考えられるが、イワスナギンチャク、他の魚類、カニ類での蓄積機構は不明である。

2. 人に対する健康影響

(国内外の中毒事例、中毒症状、治療法、予後・後遺症 等)

[国内外の中毒事例]

1953 年から 2009 年にかけて、長崎県、高知県、宮崎県、三重県、兵庫県、鹿児島県および愛知県で、少なくとも 35 件の中毒の記録があり、患者総数は 115 名で、そのうち 5 名の死亡が確認されている。熱帯地方(ニューカレドニア、ハワイ、フィリピン、ジャマイカなど)ではニシン類、イワシ類による中毒が古くから知られている。 ミクロネシアでモンガラカワハギ科のクロモンガラによる中毒、フィリピンでオウギガニ科のヒロハオウギガニ、ウロコオウギガニによる中毒が発生している。

「中毒症状〕

食べた直後に不快な金属味を感じるのが特徴である。潜伏時間はおおむね12時間~24時間と比較的長く、横紋筋の融解に由来する激しい筋肉痛(横紋筋融解症)が主症状で、しばしば黒褐色の排尿(ミオグロビン尿症)を伴う。また、患者は呼吸困難、歩行困難、胸部の圧迫、麻痺、痙攣などを呈することもあり、初期症状の発症から数日で血清クレアチンホスホキナーゼ値の急激な上昇がみられ、重篤な場合には顔面蒼白となり虚脱死する。回復には数日から数週間かかり、また致死時間は十数時間から数日間と広範囲である。早い場合の致死時間は15分程度で、魚を頭から食べ始めて尻尾を食べ終わる前に死亡するともいわれている。

[治療法]

該当データ無し。

[予後・後遺症]

該当データ無し。

3. 汚染防止・リスク低減方法

有毒種の喫食を避ける以外、明確な対策はない。

4. リスク評価状況

(1)国内

ハザード概要シート(案)(パリトキシン及び関連毒)

(評価結果、提言等、耐容摂取量等(急性参照用量含む)等)

ヒトで毒性を示す量としては $2.3 \mu g \sim 31.5 \mu g$ 程度で、急性毒性を示す量としては $64 \mu g$ /ヒト程度である。また、皮膚毒性とは言えないが、皮膚の傷からパリトキシンが入り込んだ場合、呂律が回らなくなったり、震えたりするなどの中毒症状があらわれたという事例がある。

(2)国際機関及び諸外国

(評価結果、提言等、耐容摂取量等(急性参照用量含む)等) 該当データ無し。

5. リスク管理状況

(1)国内

(規格・基準設定状況、その他のリスク管理措置)

400g以上の甲殻類を食さないほうがよいとされている

(2)国際機関及び諸外国

(規格・基準設定状況、その他のリスク管理措置)

該当データ無し。

6. 参考情報

(1)分子式等

分子式: C₁₁₈H₂₀₄N₂O₄₈

構造式:

物質名 (IUPAC): N-[3-オキソ-3-(3-ヒドロキシプロピルアミノ)-1-プロペニル]-2, 5, 8, 9-テトラヒドロキシ-3, 7-ジメチル-10-[3, 4, 5-トリヒドロキシ-6-[1, 2, 3, 4, 5-ペンタヒドロキシ-11-メチル-12-[3-メチル-5-[8-ヒドロキシ-9-[3, 4, 5, 6-テトラヒドロキシ-6-[2, 6, 9, 10-テトラヒドロキシ-3-メチル-10-[4, 5-ジヒドロキシ-6-[2, 3-ジヒドロキシ-4-[3, 4, 5-トリヒドロキシ-6-[2, 8, 9, 10, 17, 18, 19-ヘプタヒドロキシ-14-メチレン-20-メチル-21-[7-[2-[3-ヒドロキシ-5-メチルオキソラン-2-イル]エチル]-2, 6-ジオ

ハザード概要シート(案)(パリトキシン及び関連毒)

キサビシクロ[3.2.1]オクタン-3-4ル]へニコサン-3,5,12-トリエニル]テトラヒドロ-2H-ピラン-2-4ル]ブチル]テトラヒドロ-2H-ピラン-2-4ル]ノニル]-6,8-ジオキサビシクロ[3.2.1]オクタン-7-4ル]ドデシル]テトラヒドロ-2H-ピラン-2-4ル] -6-デセンアミド

[N-[3-0xo-3-(3-hydroxypropylamino)-1-propeny1]-2, 5, 8, 9-tetrahydroxy-3, 7-dimeth yl-10-[3, 4, 5-trihydroxy-6-[1, 2, 3, 4, 5-pentahydroxy-11-methyl-12-[3-methyl-5-[8-hydroxy-9-[3, 4, 5, 6-tetrahydroxy-6-[2, 6, 9, 10-tetrahydroxy-3-methyl-10-[4, 5-dihydroxy-6-[2, 3-dihydroxy-4-[3, 4, 5-trihydroxy-6-[2, 8, 9, 10, 17, 18, 19-heptahydroxy-14-methylene-20-methyl-21-[7-[2-[3-hydroxy-5-methyloxolane-2-yl]ethyl]-2, 6-dioxabicyclo[3, 2, 1]octane-3-yl]henicosane-3, 5, 12-trienyl]tetrahydro-2H-pyran-2-yl]butyl]tetrahydro-2H-pyran-2-yl]-4-decenyl]tetrahydro-2H-pyran-2-yl]nonyl]-6, 8-dioxabicyclo[3, 2, 1]octane-7-yl]dodecyl]tetrahydro-2H-pyran-2-yl]-6-decenamide] CAS番号:該当データ無し。

(2)その他

(リスク管理機関等における有用情報等)

該当データ無し。

調査項目					概要	引用文 献
aハザードの名称/別名					パリトキシン及び関連毒	4-8-1
の状態」を	b食品中の物質の名称/別名(ハザードが「食品そのものの状態」を指す場合に記入。(例:ハザードが「ジャガイモ」の場合に食品中の物質として「ソラニン」を記入。))				該当データ無し	
	用等汚実	①用途(登録・指定を含む使用実態等)や 産生実態等(貝毒やシガテラ毒の場合は 原因となる有毒渦鞭毛薬に関する事柄を含む)			パリトキシンの類縁化合物であるオストレオシンの渦鞭毛藻類 Ostreopsis siamensis による生産が確認されている。 刺胞動物イワスナギンチャク類において最初に見出された。 アオブダイの場合、イワスナギンチャク類からパリトキシンを蓄積。イワスナギンチャク、他の魚類、カニ類での蓄積機構は不明である。	4-8-6
		②調製・加工・調理による影響 (特に調理等の処理によるリスクの 低減や増加等)			加熱調理しても毒性は失われず、加熱調理により毒成分は煮汁等に移行する	4-8-1
cハ ザー		ハザよ経 ・ 一ドる ・ 汚染 ・ 発 ・ 発 ・ 大学 ・ 大 ・ 大 ・ 大 ・ 大 ・ 大 ・ 大 ・ 大 ・ 大	③生産 段階	該当データ無し		
ド 等 の概 況			路、汚染	④加工· 流通段 階	該当データ無し	
》、(国内/ 諸国)			等に汚染	⑤農畜 水産物/ 食品の 種類	ブダイ科アオブダイ属のアオブダイ Scarus ovifrons、ハコフグ科ハコフグ属のハコフグ Ostracion immaculatus	4-8-1
			る農畜水 作物/食品 の生産実	⑥国内 外の生 産実態、 海外から の輸入 実態	該当データ無し	
	⑦注目されるようになった経緯(事故や 事件があった場合に記入。)				該当データ無し	
	①中毒事例(国内/諸外国) ②中毒症状(摂取から発症までの時間・期間を含む)				1953 年から 2009 年にかけて、長崎県、高知県、宮崎県、三重県、兵庫県、鹿児島県および愛知県で、少なくとも 35 件の中毒の記録があり、患者総数は 115 名で、そのうち 5 名が死亡している。 熱帯地方(ニューカレドニア、ハワイ、フィリピン、ジャマイカなど)ではニシン類、イワシ類による中毒が古くから知られている。 ミクロネシアでモンガラカワハギ科のクロモンガラによる中毒、フィリピンでオウギガニ科のヒロハオウギガニ、ウロコオウギガニによる中毒発生。	4–8–1 4–8–6
dLト 対る 康響					食べた直後に不快な金属味を感じるのが特徴。 潜伏時間はおおむね12時間~24時間と比較的長く、横紋筋の融解に由来する激しい筋肉痛(横紋筋融解症)が主症状で、しばしば黒褐色の排尿(ミオグロビン尿症)を伴う。また、患者は呼吸困難、歩行困難、胸部の圧迫、麻痺、痙攣などを呈することもあり、初期症状の発症から数日で血清クレアチンホスホキナーゼ値の急激な上昇がみられ、重篤な場合には顔面蒼白となり虚脱死する。回復には数日から数週間かかり、また致死時間は十数時間から数日間と広範囲である。早い場合の致死時間は15分程度で、魚を頭から食べ始めて尻尾を食べ終わる前に死亡するともいわれている。	4-8-1 4-8-6
	3治療				該当データ無し	
,_	④予後・後遺症				シガテラと比べると中毒はまれであるが、死亡率が高い。	4-8-8
e汚染防止・リスク低減方法 fリス ①評価結果(最終結果または途中経過				+ ' 今 + ' 夕 ' □	有毒種の喫食を避ける以外、明確な対策はない。	4-8-1
fリス ク評	を記入	。)	えだ おまたに	以述 中栓道	該当データ無し	
価状	②提言				該当データ無し	
況 (国	③耐容摂取量、摂取許容量及 耐容 び急性参照用量 摂取 ④耐容摂取量、摂取許容量及 量等 び急性参照用量の根拠				ヒトで毒性を示す量としては $2.3\mu\mathrm{g}$ \sim 31.5 $\mu\mathrm{g}$ 程度で、急性毒性を示す量としては $64\mu\mathrm{g}$ /ヒト程度である。	4-8-4
内/ 国際					該当データ無し	
機関	⑤安全係数			*	該当データ無し	

/諸	暴露	⑥推定	一日摂取量	該当データ無し	
外	評価			該当データ無し	
国)	MOE (Margin of exposure)		of exposure)	該当データ無し	
		体内	⑨経口摂取における吸収及び吸収率	該当データ無し	
			⑩分布	該当データ無し	
			⑪代謝(半減期)	該当データ無し	
		動態	⑫排出(排泄)	該当データ無し	
	毒性評価		①毒性学上重要な化 合物	該当データ無し	
			④急性毒性	0.5 MU/g 程度でヒトに中毒症状を発症させるものと考えられている。 ラットでの LD50 は 0.089ug/kg(静脈注射)0.63ug/kg(腹腔) マウスでは 0.295ug/kg(腹腔)	4-8-1 4-8-4
			⑤眼・皮膚に対する刺 激性及び皮膚感作性 試験	皮膚毒性とは言えないが、皮膚の傷からパリトキシンが入り込んだ場合、呂律が回らなくなったり、震えたりする。	4-8-5
		毒性	16 亜急性毒性	該当データ無し	
		•	⑪慢性毒性	該当データ無し	
			18発がん性	該当データ無し	
			19生殖発生毒性	該当データ無し	
			②遺伝毒性	該当データ無し	
			② 微生物学的影響	該当データ無し	
			❷その他	該当データ無し	
gリス	①### #	. 甘淮到	· 设定状況(基準値等)	400g 以上の甲殻類を食さないほうがよい。	4-8-3
ク管	①玩作	** 基华部	足人儿(基学但等)	400g 以上の中放射で長さないよがない。	4-o-s
理況(内国機/外国	②その他のリスク管理措置			該当データ無し	
h参情報	分子式 の関連物 場合は代 のこと)	質がある 表的なも	①分子式/構造式	パリトキシンは C ₁₁₈ H ₂₀₄ N ₂ O ₄₈ 関連毒に関しては構造が不明。 名称が複数挙がるものは/で分けて記載 ①パリトキシン: C ₁₁₈ H ₂₀₄ N ₂ O ₄₈ H ₂ N OH	4-8-1 4-8-7

		①2418.9 ②2475.95 ③2374.84	4-8-7
	③物質名(IUPAC)	名称は h①分子式/構造式の①~③に対応: ①N-[3-オキソ-3-(3-ヒドロキシプロピルアミノ)-1-プロペニル]-2,5,8,9-テトラヒドロキシ-3,7-ジメチル-10-[3,4,5-トリヒドロキシ-6-[1,2,3,4,5-ペンタヒドロキシ-11-メチル-12-[3-メチル-5-[8-ヒドロキシ-6-[2,3,4,5-ペンタヒドロキシ-11-メチル-12-[3-メチル-10-[4,5-ジヒドロキシ-6-[2,3-ジヒドロキシ-4-[3,4,5-トリヒドロキシ-6-[2,8,9,10,17,18,19-ヘプタヒドロキシ-14-メチレン-20-メチル-21-[7-[2-[3-ヒドロキシ-5-メチルオキソラン-2-イル]エチル]-2,6-ジオキサビシクロ[3,2,1]オクタン-3-イル]へニコサン-3,5,12-トリエニル]テトラヒドロ-2H-ピラン-2-イル]プチル]テトラヒドロ-2H-ピラン-2-イル]プチル]テトラヒドロ-2H-ピラン-2-イル]プチル]テトラヒドロ-2H-ピラン-2-イル]プチル]テトラヒドロ-2H-ピラン-2-イル]ノニル]-6,8-ジオキサビシクロ[3,2,1]オクタン-7-イル]ドデシル]テトラヒドロ-2H-ピラン-2-イル]ノニル]-6-デセンアミド [N-[3-Oxo-3-(3-hydroxypropylamino)-1-propenyl]-2,5,8,9-tetrahydroxy-3,7-dimethyl-10-[3,4,5-trihydroxy-6-[1,2,3,4,5-pentahydroxy-11-methyl-12-[3-methyl-10-[4,5-dihydroxy-6-[2,3,3,6-tetrahydroxy-4-[3,4,5-trihydroxy-6-[2,8,9,10,17,18,19-heptahydroxy-14-methylene-20-methyl-21-[7-[2-[3-hydroxy-5-methyloxolane-2-y]]ethyl]-2,6-dioxabicyclo[3,2,1]octane-3-y]henicosane-3,5,12-trieny]ltetrahydro-2H-pyran-2-yl]-6-decenamide] ②N-[3-オキソ-3-(3-ヒドロキシプロピルアミノ)-1-プロペニル]-2,5,8,9-テトラヒドロキシ-3-メチル-5-[8-ヒドロキシ-9-[3,4,5,6-テトラヒドロキシ-6-[2,8,9,10-テトラヒドロキシ-6-[2,3-ジヒドロキシ-6-[2,8,9,10-テトラヒドロキシ-6-[2,3-ジヒドロキシ-6-[2,8,9,10-テトラヒドロキシ-6-[2,3-ジヒドロキシ-6-[2,8,9,10-テトラヒドロキシ-6-[2,3-ジヒドロキシ-1-/ア-2-[3-ヒロキン-5-(アセチルアミノメチル)オキソラン-2-イル]エチル]-2,6-ジオキサビシクロ[3,2,1]オクタン-3-イル]-6-デセンアミドのコシ-1-オーリア・カートラヒドロキシ-1-ブロペニル]-2,5,8,9-テトラヒドロキシ-6-[2,8,9,10,17,18,19-ヘプタヒドロキシ-14-メチレン-20-メチル-1-[2,6-ジオキサビシクロ[3,2,1]オクタン-7-イル]ドデシル]テトラヒドロキシ-1-[2,3,4,5-ト]リエドローシー-4-[3,4,5-ト]リモドロキシ-5-(アセチルアミ)-3-オーリー-4-デセニル]テトラヒドロー2H-ピラン-2-イル]オーカー-2,3-ドロキシブカピトローシー-4-[3,4,5-ト]リーコースースースースースースースースースースースースースースースースースースー	4-8-2 4-8-7
	④CAS名/CAS番号	該当データ無し	
物理化学的	⑤性状	水溶性	4-8-1
性状(複数の関連	⑥融点(°C)	該当データ無し まかんぎ ログロ	
物質がある場合は、	⑦沸点(°C)	該当データ無し	
代表的なものについ て記入のこと)	8比重	該当データ無し	
て記人のこと)	9溶解度	該当データ無し	
	, O.B.M.~	・マウス試験:マウスに腹腔内投与して 48 時間後の生死から毒性を判定する方法	
⑩検査・分析法		・マリス試験: マリスに履腔内投与して 48 時間後の生死から毒性を判定する方法が報告されているが感度や特異性の点で難がある。 ・溶血活性試験:マウスならびにヒト赤血球に対する溶血活性を指標とする方法が報告されている。 ・機器分析法:毒本体が特定されていないため、LC/MS 等の機器分析法は確立されていない。	4-8-1
	①出典·参照文献(総	該当データ無し	
	説)	************************************	
.c∋	⑫その他(リスク管理 機関における情報等)	とは中毒症状が若干異なる。クルペオトキシズムは不快な金属味を感じるのが特徴で、吐き気、嘔吐、腹痛、下痢、悪寒、筋肉痛、血圧低下などの症状を呈し、重	4-8-1

篤の場合は顔面蒼白となり、早いと 15 分程度で虚脱死する。ヒトの中毒事例はないが、カワハギ科ウスバハギ属のソウシハギも消化管や内臓にパリトキシンをも	
ち、これによる家畜の死亡例がある。	

注1)各項目に該当する情報が無い場合は、「該当なし」「該当データ無し」等と記載した。

注2)各項目名については、ハザード等の特性に合わせた適切な文言へ変更した。

引用文献

- 4-8-1. 厚生労働省 魚類:パリトキシン様毒 http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/poison/animal_det_03.html
- 4-8-2. 食品安全委員会 魚介類の自然毒に係る調査 2007 http://www.fsc.go.jp/fsciis/survey/show/cho20070330006
- 4-8-3. EFSA (European Food Safety Authority) EFSA Food Safety Food Contaminants

http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/1393.pdf

- 4-8-4. Ramos V, Vasconcelos V. Palytoxin and analogs: biological and ecological effects. Mar Drugs. 30;8(7):2021-37. 2010
- 4-8-5. Jonathan R. Deedsa and Michael D. Schwartzb Human risk associated with palytoxin exposure Toxicon Volume 56,
- Issue 2, 15 August 2010, Pages 150-162 2010
- 4-8-6. 日本食品衛生学会 食品安全の事典 2009
- 4-8-7. 日化辞 Web JST の有機化合物辞書 DB「日本化学物質辞書」検索サービス 化学構造検索、名称検索

http://nikkajiweb.jst.go.jp/nikkaji_web/pages/top.jsp

4-8-8. 社団法人日本食品衛生協会 食中毒予防必携 第2版 2007

(参考)

内閣府食品安全委員会事務局 平成22年度食品安全確保総合調査報告書

> 輸入食品等の摂取等による健康影響に 係る緊急時に対応するために実施する 各種ハザード(微生物・ウイルスを除く。) に関する文献調査 報告書

> > 平成 23 年 3 月

TIP! 株式会社三菱総合研究所

I. 調査の概要

1. 調査目的

現在、食品安全委員会は、緊急事態等(注1)の発生時に把握している科学的知見をハザード概要シート(注2)に取りまとめ、国民に向けて情報提供を行っている。

一方、国民からはより迅速な情報提供を求められているが、現状においては、ハザード 概要シートをゼロから作成しているため、その完成までに多くの時間を要している。

そのため、今後、緊急事態等の発生時の一層迅速な情報提供に資することを目的として、 輸入食品、添加物、器具又は容器包装等(以下「輸入食品等」という。)の摂取等による健 康影響に係る緊急事態等の発生の原因となることが将来的に懸念されるハザード(微生 物・ウイルスを除く。)について、当該ハザードの特徴、人の健康への影響、関連食品等に 関する文献を収集し、データ等を情報整理シート(注3)にまとめるとともに、あらかじ めハザード概要シート(案)を作成した。

(注1) 緊急事態等

食品の摂取を通じて、国民の生命又は健康に重大な被害が生じ、又は生ずるおそれがある場合であって、食品の安全性を確保するために緊急の対応を要するとき(食品安全関係府省緊急時対応基本要綱(平成16年4月15日関係府省申し合せ)の第1項に規定)。

(注2) ハザード概要シート

緊急事態等の発生時に、食品安全委員会が把握している科学的知見を取りまとめ、いち早く国民に向けて分かりやすく情報提供することを目的とするものであり、物質の科学的性質等の情報を日本工業規格A列4番(以下「A4サイズ」という。)1~2枚程度にとりまとめたもの。具体的な記載事項は、用途や使用状況等の概要、毒性の程度、国内外での評価状況、分子式等。

(注3)情報整理シート

各ハザードについて、その概要とハザード概要シートを作成する際に使用した引用文献を整理したもの。

2. 調査項目

2.1 調査対象ハザードの選定

農薬、動物用医薬品、食品添加物の各分野については厚生労働省が毎年公表している「輸入食品監視指導計画に基づく監視指導結果」の過去3か年度(平成19年度、平成20年度、平成21年度)の検査内容別の違反事例から、自然毒(植物性自然毒)については厚

生労働省が毎年公表している「食中毒統計」の過去3か年次(平成19年次、平成20年次、平成21年次)の食中毒発生事件事例から、調査対象ハザードを選定した。選定したハザード数を以下に示す。

分野	対象	選定数
農薬	残留農薬に係る違反事例	3 0
動物用医薬品	残留動物用医薬品に係る違反事例	1 3
食品添加物	指定外食品添加物の含有に係る違反事例	2 0
自然毒	食中毒発生事例のうち原因物質が自然毒	1 6
(植物性自然毒)	- 植物性自然毒できのこに関する事件事例	
	(ツキヨダケ、ドクササコ等)	
	食中毒発生事例のうち原因物質が自然毒	1 0
	- 植物性自然毒で高等植物に関する事件事	
	例(アジサイ、トリカブト等)	
自然毒	下痢性貝毒、麻痺性貝毒、記憶喪失性貝毒、	9
(動物性自然毒)	神経性貝毒、アザスピロ酸、フグ毒、シガテ	
	ラ毒、パリトキシン及び関連毒、テトラミン	
かび毒	オクラトキシンA、ステリグマトシスチ	7
	ン、パツリン、ゼアラレノン、T-2 トキシン、	
	HT-2 トキシン、フモニシン	
汚染物質	水銀(総水銀、メチル水銀)、鉛、有機ス	9
	ズ化合物、ダイオキシン類 (注4)、ヒ素、	
	フタル酸エステル、臭素系難燃剤、カルバミ	
	ン酸エチル	

(注4) ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年7月16日法律第105 号、最終改正:平成22年5月19日法律第34号)第2条に規定のダイオキシン類のことで、ポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン、コプラナーポリ塩化ビフェニルをいう。

2.2 専門家の選定

ハザードの各分野(農薬、動物用医薬品、食品添加物、自然毒、かび毒、汚染物質)に 関する有識者であって調査対象ハザードに係るリスク評価及びリスク管理に関する調査・ 研究等に関わった経験を有する専門家を各分野それぞれ2名以上選定した。

2.3 ハザード概要シート(案)等の作成

ハザード概要シート (案) 等の作成を行った。それに合わせて以下を実施した。

※平成22年度食品安全確保総合調査「輸入食品等の摂取等による健康影響に係る緊急時に対応するために実施する 各種ハザード(微生物・ウイルスを除く。)に関する文献調査報告書」より抜粋 (株式会社三菱総合研究所作成)

(1) 文献の収集

情報整理シートに記載すべきデータが記載されている国内外の文献等の収集を行った。

(2) 関連データの抽出・整理

収集した文献から情報整理シートの項目に関連する記述・データを抽出し、主要な文献 ごとに要約を作成した。

(3) 情報整理シートの作成

要約したデータ等を、情報整理シートの該当項目に簡潔に記載し、各専門家による確認を受けた。

(4) データベースの作成

収集した文献について、データベースにとりまとめた。

(5) 概要の作成

特に①ハザード等の概況とヒトに対する健康影響、②汚染防止・リスク低減方法、③リスク評価状況④リスク管理状況について要約を記載し、各専門家による確認を受けた。

(6) ハザード概要シート(案)の作成

抽出、要約したデータからハザード概要シートの原案を作成し、各専門家による確認を 受けた。

なお、ハザード概要シートは、国民に対する情報提供を目的とするものであるため、原 案作成に当たっては、平易な言葉を用い、また国民が得たいと考える情報を正確に提供で きるよう工夫して作成するよう特に留意した。

調査方法についての詳細は、下記 URL を御参照ください。 http://www.fsc.go.jp/sonota/h22mri_houkoku.pdf