

# 平成22年度における食品の安全性に関する有害化学物質及び有害微生物のサーベイランス・モニタリング年次計画(案)

資料1

(化学物質サーベイランス)

| 危害要因                        | 中期計画における位置付け | 調査の趣旨                                       | 具体的な調査対象   | 分析法                              |               | 最低調査点数     | 備考                                   |   |    |       |
|-----------------------------|--------------|---|--|----------------------------------|---------------|------------|--------------------------------------|---|----|-------|
|                             |              |   |  | 方法                               | 妥当性確認の有無      |            |                                      |   |    |       |
| カドミウム                       | —            | 日本国内のカドミウム摂取の現状を推定するために、全国の農産物を対象に含有実態を把握   | 米穀   | 原子吸光法、ICP-MS法                    | ○             | 1,000      |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | にんじん   |                                  |               | 300        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | さといも   |                                  |               | 300        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | ごぼう  |                                  |               | 300        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | だいこん   |                                  |               | 120        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | ばれいしょ  |                                  |               | 120        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | かんしょ   |                                  |               | 120        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | やまいも   |                                  |               | 120        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | ほうれんそう   |                                  |               | 300        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | はくさい   |                                  |               | 120        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | しゅんぎく  |                                  |               | 120        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | キャベツ   |                                  |               | 120        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | アスパラガス   |                                  |               | 120        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | きゅうり   |                                  |               | 120        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | トマト  |                                  |               | 120        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | なす   |                                  |               | 120        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | オクラ  |                                  |               | 120        |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | たまねぎ   |                                  |               | 300        |                                      |   |    |       |
|                             | ねぎ           | 300   |  |                                  |               |            |                                      |   |    |       |
|                             | にんにく         | 120   |  |                                  |               |            |                                      |   |    |       |
|                             |              | 優先度B  | 平成7～14年の調査において比較的高濃度のカドミウムを含有していた水産物を対象に、含有実態を把握 | ベニズワイガニ(筋肉)                      | 原子吸光法、ICP-MS法 | ○          | 120                                  |   |    |       |
|                             |              |   | ベニズワイガニ(内臓)                                      | 120                              |               |            |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | マガキ  | 120                              |               |            |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | ホタテ(貝柱)  | 120                              |               |            |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | ホタテ(うろ)  | 120                              |               |            |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | ホタテ(卵・生殖腺)                                       | 120                              |               |            |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | スルメイカ(筋肉)  | 120                              |               |            |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | スルメイカ(肝臓)  | 120                              |               |            |                                      |   |    |       |
| ダイオキシン類                     | 優先度A         | 排出抑制対策に伴うダイオキシン類濃度の経年変化を把握                  | 葉菜類(ほうれん草、小松菜等)                                  | GC/MS法                           | ○             | 70         | 隔年実施                                 |   |    |       |
|                             |              |   | 牛乳   | GC/MS法                           | ○             | 30         | 隔年実施<br>全て国産                         |   |    |       |
|                             |              |   | 牛肉   |                                  |               | 25         |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | 豚肉   |                                  |               | 25         |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | 鶏肉   |                                  |               | 25         |                                      |   |    |       |
|                             |              |   | 鶏卵(全卵)   |                                  |               | 25         |                                      |   |    |       |
|                             |              |   |  |                                  |               | スズキ        | GC/MS法                               | ○ | 30 | 隔年実施  |
|                             |              |   |  |                                  |               | タチウオ       |                                      |   | 30 |       |
|                             |              |   |  |                                  |               | ホッケ        |                                      |   | 30 |       |
|                             |              |   |  |                                  |               | 動物性油脂      | HRGC/MS法                             | ○ | 10 | 毎年度実施 |
|                             |              |   |  |                                  |               | 魚油         | (飼料のガイドライン分析法)                       |   | 5  |       |
|                             |              |   | 魚粉等  | 10                               |               |            |                                      |   |    |       |
| メチル水銀                       | 優先度B         | 魚介類のうち国内基準値が設定されておらず、かつ消費量が多いものを対象に含有実態を把握  | ミナミマグロ   | 還元気化-冷原子吸光度法(総水銀)、GC/ECD法(メチル水銀) | ○             | 35         | 平成21年度までに十分なサンプル数が確保できなかったものに対する追加調査 |   |    |       |
| デオキシニパレノール(DON)、ニパレノール(NIV) | 優先度A         | リスク管理措置の有効性を検証するために、国産麦類の汚染の全国的な状況及び年次変動を把握 | 小麦<br>大麦   | GC/MS又はLC/MS/MS                  | ○             | 120<br>100 |                                      |   |    |       |

| 危害要因                 | 中期計画における位置付け | 調査の趣旨  | 具体的な調査対象              | 分析法   |          | 最低調査点数 | 備考  |     |
|----------------------|--------------|--|-----------------------|---|----------|--------|---|-----|
|                      |              |  |                       | 方法  | 妥当性確認の有無 |        |   |     |
| 3-アセチルDON、15-アセチルDON | —            | 国産麦類を調査し、汚染の全国的な状況の把握、年次変動及びDON含有量との相関を確認                            | 小麦                    | GC/MS又はLC/MS/MS                                 | ○        | 120    |   |     |
|                      |              |  | 大麦                    |   |          | 100    |   |     |
| ゼアラレノン               | 優先度A         | 国産麦類を調査し、汚染の全国的な状況及び年次変動を把握  | 小麦                    | GC/MS又はLC/MS/MS                                 | ○        | 120    |   |     |
|                      |              |  | 大麦                    |   |          | 100    |   |     |
| オクラトキシンA             | 優先度A         | 飼料中の汚染実態の年次変動の把握と基準値設定のためのデータ収集                                      | 配合飼料                  | LC又はLC/MS法(飼料分析基準)                              | ○        | 40     |   |     |
|                      |              |  | 主要穀類等                 |   |          | 30     |   |     |
| T-2トキシン、HT-2トキシン     | 優先度B         | 国産麦類を調査し、汚染の全国的な状況及び年次変動を把握  | 小麦                    | LC/MS/MS  | ○        | 120    |   |     |
|                      |              |  | 大麦                    |   |          | 100    |   |     |
| アクリルアミド              | 優先度A         | 含蜜糖を原材料に含む加工食品中の含有実態を把握  | 含蜜糖加工品                | GC-MS又はLC/MS/MS                                 | ×        | 60     | H20年度含蜜糖の調査結果を踏まえて、その加工品についても予備調査を実施              |     |
|                      |              | ばれいしょ加工品の季節変動・年次変動を把握  | ばれいしょ加工品              |   |          | ○      |   | 144 |
| トランス脂肪酸              | 優先度B         | 分析法によって、適用できる食品や検出可能なトランス脂肪酸の種類が異なるため、複数の分析法を用いて脂肪酸の含有実態と分析法の特性を比較調査 | マーガリン類、ショートニング        | AOAC996.06、AOCS Ce1h-05、日本油化学会基準油脂分析法など複数の方法で実施 | ○        | 30     | 測定可能なトランス脂肪酸の範囲(C14、C16、C18、C20、C22など)は分析法によって異なる |     |
|                      |              |  | バター                   |   |          | 10     |   |     |
|                      |              |  | 複数の油脂(バター、マーガリン等)の混合物 |   |          | 10     |   |     |
|                      |              |  | その他食品(乳類、肉類)          |   |          | 20     |   |     |
| ヒスタミン                | —            | 水産物の中でヒスタミンが比較的高濃度に検出される加工品を中心に調査を行い、加工形態別のヒスタミン含有濃度を把握              | 乾製品(開き)               | 蛍光HPLC  | ○        | 20     | 予備調査  |     |
|                      |              |  | サバ                    |   |          | 20     |   |     |
|                      |              |  | サンマ                   |   |          | 20     |   |     |
|                      |              |  | 乾燥品(丸干し)              |   |          | サンマ    |   | 20  |
|                      |              |  | 燻製品                   |   |          | マグロ    |   | 20  |
|                      |              |  | サンマ                   |   |          | 20     |   |     |
|                      |              |  | 缶詰(水煮)                |   |          | サバ     |   | 20  |
|                      |              |  | サンマ                   |   |          | 20     |   |     |
|                      |              |  | 缶詰(油漬)                |   |          | マグロ    |   | 20  |
|                      |              |  | 調味・加工品(味噌・粕漬)         |   |          | マグロ    |   | 20  |
|                      |              |  | サバ                    |   |          | 20     |   |     |
|                      |              |  | 乾燥・焙煎加工品(味酥干し)        |   |          | マグロ    |   | 20  |
|                      |              |  | サバ                    |   |          | 20     |   |     |
|                      |              |  | サンマ                   |   |          | 20     |   |     |
| 発酵食品(糠漬)             | サバ           | 20   |                       |   |          |        |   |     |
| サンマ                  | 20           |  |                       |   |          |        |   |     |

※含蜜糖(再製糖)中のアクリルアミド及びかつおぶし中のPAHについて、リスク管理措置の検討・検証のため、事業者と連携した調査を実施予定。

## (化学物質モニタリング)

| 危害要因    | 中期計画における位置付け                | 調査の趣旨  | 具体的な調査対象                    | 分析法   |          | 最低調査点数    | 備考   |
|---------|-----------------------------|--|-----------------------------|---|----------|-----------|--|
|         |                             |  |                             | 方法  | 妥当性確認の有無 |           |  |
| カドミウム   | 優先度A                        | 過去にカドミウム含有米が検出された地域における低減対策の有効性を確認                     | 米穀                          | 原子吸光法、ICP-MS法   | ○        | 1,000     |  |
|         | 優先度A                        | 違反品の回収及び基準値の見直し  | 配合飼料<br>魚粉等                 | 原子吸光法(飼料分析基準)   | ○        | 130<br>50 |  |
| 総ヒ素     | 優先度B                        | 違反品の回収及び基準値の見直し  | 配合飼料又は肉粉、肉骨粉                | 原子吸光法(飼料分析基準)   | ○        | 15        |  |
| 水銀      | 優先度B                        | 違反品の回収及び基準値の見直し  | 配合飼料                        | 還元気化原子吸光法   | ○        | 130       |  |
|         |                             |  | 魚粉等                         |   |          | 50        |  |
| 鉛       | 優先度B                        | 違反品の回収及び基準値の見直し  | 配合飼料                        | 原子吸光法(飼料分析基準)   | ○        | 130       |  |
|         |                             |  | 魚粉等                         |   |          | 50        |  |
| 残留農薬    | 優先度A                        | 農産物に使用された農薬の残留状況を把握するとともに、使用状況及び残留状況を解析して農薬の適正使用指導に資する | 米                           | 「食品に残留する農薬、飼料添加物又は動物用医薬品の成分である物質の試験法について」(平成17年1月24日付け食安発第0124001号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知)に定める分析方法又はこれに準ずる方法 | ○        | 50        | 施設栽培された試験料を重点的に採取し、前作で使用された農薬の残留状況を合わせて確認する。 |
|         |                             |  | 麦類                          |   |          | 50        |  |
|         |                             |  | 大豆                          |   |          | 50        |  |
|         |                             |  | えだまめ                        |   |          | 50        |  |
|         |                             |  | さやいんげん                      |   |          | 100       |  |
|         |                             |  | にんじん                        |   |          | 50        |  |
|         |                             |  | はくさい                        |   |          | 50        |  |
|         |                             |  | レタス                         |   |          | 50        |  |
|         |                             |  | ブロッコリー                      |   |          | 50        |  |
|         |                             |  | いちご                         |   |          | 100       |  |
|         |                             |  | ピーマン                        |   |          | 100       |  |
|         |                             |  | トマト                         |   |          | 100       |  |
|         |                             |  | きゅうり                        |   |          | 100       |  |
|         |                             |  | ほうれんそう                      |   |          | 100       |  |
|         | にら                          | 100  |                             |   |          |           |  |
|         | こまつな                        | 100  |                             |   |          |           |  |
|         | しゅんぎく                       | 100  |                             |   |          |           |  |
|         | りんご                         | 50   |                             |   |          |           |  |
|         | ぶどう                         | 50   |                             |   |          |           |  |
|         | もも                          | 50   |                             |   |          |           |  |
| 優先度A    | 違反品の回収、高汚染時のアラート発出及び基準値の見直し | 配合飼料   | GC、GC-MS、LC又はLC-MS法(飼料分析基準) | ○   | 250      |           |  |
|         |                             | 乾牧草  |                             |   | 45       |           |  |
|         |                             | 主要穀類   |                             |   | 65       |           |  |
|         |                             | その他の飼料原料   |                             |   | 170      |           |  |
| アフラトキシン | 優先度A                        | 違反品の回収、高汚染時のアラート発出及び基準値の見直し                            | 配合飼料                        | LC、LC-MS又はLC-MS/MS法(飼料分析基準)   | ○        | 250       |  |
|         |                             |  | 主要穀類等(とうもろこしを含む)            |   |          | 60        |  |
|         |                             |  | その他の飼料原料                    |   |          | 130       |  |
| ゼアラレノン  | -                           | 違反品の回収及び基準値の見直し  | 配合飼料                        | LC、LC-MS又はLC-MS/MS法(飼料分析基準)   | ○        | 130       |  |
|         |                             |  | 主要穀類等                       |   |          | 120       |  |
| DON     | -                           | 違反品の回収及び基準値の見直し  | 配合飼料                        | GC、LC、LC-MS又はLC-MS/MS法(飼料分析基準)  | ○        | 130       |  |
|         |                             |  | 主要穀類等                       |   |          | 120       |  |

(微生物サーベイランス)

| 危害要因                     | 中期計画における位置付け         | 調査の趣旨                    | 具体的な調査対象                 | 分析法                             | 最低調査点数 | 備考   |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------|------|
| カンピロバクター                 | 優先度A(鶏肉)             | 食鳥処理場での汚染の実態把握           | 糞便                       | 菌分離                             | 検討中    |      |
|                          |                      |                          | 冷却水                      |                                 |        |      |
|                          |                      |                          | と体部分肉                    |                                 |        |      |
|                          | —                    | 肉用牛農場における汚染実態の把握のための予備調査 | 糞便(牛)                    | 菌分離                             | 検討中    | 予備調査 |
|                          |                      |                          | 養豚場における汚染実態の把握のための予備調査   |                                 |        |      |
|                          | —                    | 農畜産物の生産環境への病原菌侵入源の推定     | 野生動物(シカ、イノシシ)の糞便         | 菌分離                             | 各120   |      |
| 生食用野菜生産地域の農業用水(河川水、地下水等) |                      |                          | 500                      |                                 |        |      |
| サルモネラ属菌                  | 優先度A(鶏肉)             | 食鳥処理場での汚染の実態把握           | 糞便                       | 菌分離                             | 検討中    |      |
|                          |                      |                          | 冷却水                      |                                 |        |      |
|                          |                      |                          | と体部分肉                    |                                 |        |      |
|                          | 優先度A(鶏卵)             | 採卵鶏農場における汚染実態の把握         | 糞便(採卵鶏)                  | 菌分離                             | 検討中    |      |
|                          |                      |                          | 塵埃(採卵鶏)<br>鶏卵(洗卵前・後)     |                                 |        |      |
|                          | —                    | 肉用牛農場における汚染実態の把握のための予備調査 | 糞便(牛)                    | 菌分離                             | 検討中    | 予備調査 |
| 養豚場における汚染実態の把握のための予備調査   |                      |                          | 糞便(豚)                    |                                 |        |      |
| —                        | 農畜産物の生産環境への病原菌侵入源の推定 | 野生動物(シカ、イノシシ)の糞便         | 菌分離                      | 各120                            |        |      |
|                          |                      | 生食用野菜生産地域の農業用水(河川水、地下水等) |                          | 500                             |        |      |
| リステリア・モノサイトゲネス           | —                    | 肉用牛農場における汚染実態の把握のための予備調査 | 糞便(牛)                    | 菌分離                             | 検討中    | 予備調査 |
|                          |                      |                          | 養豚場における汚染実態の把握のための予備調査   |                                 |        |      |
|                          | —                    | 農畜産物の生産環境への病原菌侵入源の推定     | 野生動物(シカ、イノシシ)の糞便         | 菌分離                             | 各120   |      |
|                          |                      |                          | 生食用野菜生産地域の農業用水(河川水、地下水等) |                                 | 500    |      |
| 腸管出血性大腸菌                 | 優先度B(生食用野菜)          | 農畜産物の生産環境への病原菌侵入源の推定     | 野生動物(シカ、イノシシ)の糞便         | 菌分離                             | 各120   |      |
|                          |                      |                          | 生食用野菜生産地域の農業用水(河川水、地下水等) |                                 | 500    |      |
| かび毒(アフラトキシン、オクラトキシンA)産生菌 | —                    | 国内ほ場での生息の可能性を調査          | 畑土壌                      | 希釈平板法により菌を分離・同定<br>TLC、LC等で定性分析 | 500    |      |