

# Forest Stewardship Council®



# **FSC Pesticides Policy**

FSC 農薬指針

FSC-POL-30-001 V3-0 EN

FSC-POL-30-001 第 3-0 版

Title: FSC Pesticides Policy

原題:

Document reference code:

文書参照コード: FSC-POL-30-001 V3-0 EN

Approval body: FSC Board of Directors

承認者: FSC 理事会

**Contact for comments:** FSC International Center

問い合せ先: Performance and Standards Unit

Adenauerallee 134,

53113 Bonn Germany

+49-(0)228-36766-0

**(4) (4) (4) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (5) (4) (4) (4) (5) (4) (5) (4) (4) (5) (6) (5) (6) (6) (6) (6) (7)**

psu@fsc.org

© 2019 Forest Stewardship Council, A.C. All rights reserved. FSC® F000100

No part of this work covered by the publisher's copyright may be reproduced or copied in any form or by any means (graphic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, recording taping, or information retrieval systems) without the written permission of the publisher.

Printed copies are uncontrolled and for reference only. Please refer to the electronic copy on the FSC website (ic.fsc.org) to ensure you are referring to the latest version. 著作権で保護された本文書を発行者の書面での許可なく、あらゆる様式、手段(複製、録画、録音、情報検索システムなどを含めた画像的、電子的、機械的手段)での加工、再発行を禁止する。

印刷されたものは閲覧利用のみに限定する。FSC ウェブサイト(www.fsc.org)で入手できる最新版の電子コピーを参照すること。

日本語版は、FSC 国際本部の公式訳ではない。翻訳と英語原文間に齟齬がある場合は、当該英語原文が優先するものとする。

The Forest Stewardship Council® (FSC) is an independent, not for profit, non-government organization established to promote environmentally appropriate, socially beneficial, and economically viable management of the world's forests.

FSC's vision is that the world's forests meet the social, ecological, and economic rights and needs of the present generation without compromising those of future generations. Forest Stewardship Council (FSC:森林管理協議会) は独立した非営利、非政府組織で、環境的に適切で社会的便益を満たし、経済的に発展可能な世界の森林経営を推進している。

FSC のビジョンは世界の森林が社会的、生態的、経済的な権利を満たし、将来世代のニーズを妥協させることなく、現世代のニーズも満たすことである。

#### **CONTENTS**

目次

#### Introduction

はじめに

A Objective 目的

B Scope 範囲

C Effective and validity date 発効日と有効期限

D References

参昭

E Terms and definitions

用語と定義

F Version history

版履歴

Part I - Policy elements

パート I - 指針要素

Part II - Implementing the Policy

パート II - 指針の実施

#### **Annexes**

附則

Annex 1. Criteria, Indicators and Thresholds for identifying highly hazardous pesticides (HHPs)

附則 1. 非常に危険な農薬 (HHP) 特定のための基準、指標及び閾値

Annex 2. Minimum list of hazards, elements and variables to consider in the assessment of environmental and social risks

附則 2. 環境・社会リスクアセスメントにおいて考慮する危険性、要素と変数の最低限のリスト

Annex 3. Procedure for the exceptional use of FSC prohibited HHPs 附則 3. FSC 禁止 HHP の例外的な使用に関する手順

Annex 4. Procedure to implement policy requirements for ESRA framework at national level

附則 4. 国内レベルで、環境・社会リスクアセスメントのための指針要求事項を実施 するための手順

#### Introduction

#### はじめに

In line with the objectives of the 2015-2020 FSC Global Strategic Plan and stakeholder feedback, the FSC Pesticides Policy has been revised to incorporate a risk-based approach that considers not only the hazard of the active ingredient but also under what circumstances chemical pesticides could be used.

FSC グローバル戦略計画 2015~2020 年の目標に沿い、また利害関係者からのフィードバックを受けて FSC 農薬指針は、有効成分の危険性だけでなく、どのような状況下であれば化学合成農薬が使用できるのかについて考慮をした、リスクに基づくアプローチを取り入れるよう改定された。

FSC requires certified Organizations to use integrated pest management (IPM) to avoid, or aim to eliminate, the use of chemical pesticides in management units (MU), and minimize risks to human health and the environment while maintaining economically viable management.

FSC は、認証組織が経済的に継続可能な管理を維持しながらも人間の健康と環境に対するリスクを最小限に抑えつつ、管理区画内での化学合成農薬使用を避けるまたは、これらの使用停止を目指す総合的な病虫獣害対策を求めている。

However, in certain circumstances, after having identified and determined likely impacts of a pest, weed or disease and having considered all available pest management strategies, the use of chemical pesticides may be identified as the most suitable control. The FSC Pesticides Policy regulates the use of chemical pesticides in these situations. (See Figure 1. Relation between the FSC Pesticides Policy and Integrated Pest Management).

しかし、特定状況下では、予想される病虫獣害や雑草による影響を見極めた上で、すべての可能な病虫獣害対策を考慮して、それでもなお化学合成農薬が最適な防除措置であると判断されることもある。FSC 農薬指針は、このような状況における化学合成農薬の使用について規定している(図 1. FSC 農薬指針と総合的な病虫獣害対策を参照)。

The first version of this Policy was approved in 2002 to facilitate the implementation of the FSC-STD-01-001 V4-0 *FSC Principles and Criteria*. The Policy was developed using a hazard approach to identify chemical pesticides that, due to their high toxicity, were prohibited unless a temporary derogation was granted for their use.

本指針の初版は 2002 年に、FSC-STD-01-001 V4-0(FSC の原則と基準第 4-0 版)の実施を促進するために承認された。初版は危険性に基づくアプローチを用いて策定され、その高い毒性から一時的な特例が与えられない限り使用が禁止される化学合成農薬を特定していた。

The revised Pesticides Policy is based on the following main considerations: 改定農薬指針は、以下の主要な点を考慮して策定された:

First, highly hazardous pesticides (HHPs) are identified and categorized as prohibited, highly restricted or restricted according to their hazard;

まず、非常に危険な農薬(HHP)が特定され、その危険性に応じて使用の禁止、高度制限または制限という分類に分けられた。

Second, where integrated pest management (IPM) identifies the need to use a permitted chemical pesticide as a measure of last resort, an environmental and social risk assessment (ESRA) is conducted at different levels to identify the nature and degree of risk together with the measures for mitigation, and the monitoring requirements.

次に、総合的な病虫獣害対策によって、最終手段として化学合成農薬の使用 を認める必要性が示された場合に、様々なレベルで環境・社会リスクアセス メントを実施し、リスクの性質と度合い、そしてリスク回避・低減措置、モニタリング要件を特定するという要求事項が定められた。

The Policy highlights the importace of repairing and compensating for any damage to environmental values and human health and of monitoring both the use of pesticides and the impact of the Policy itself.

本指針は、環境価値と人間の健康に与えられた被害を回復及び補償すること、そして農薬使用と指針自体の影響をモニタリングすることを重要視している。

# **Integrated Pest Management**



**FSC Pesticides Policy** 

Figure 1. Relation between the FSC Pesticides Policy and Integrated Pest Management.

# 総合的な病虫獣害対策

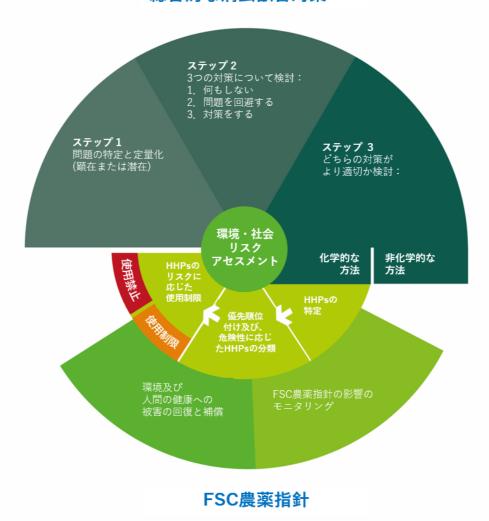


図 1. 総合的な病虫獣害対策と FSC 農薬指針の関係

### A Objective

目的

The FSC Pesticides Policy lays out FSC's position for managing the use of chemical pesticides in FSC-certified management units in consistency with Criterion 10.7 of FSC-STD-01-001 V5-2 FSC Principles and Criteria, which requires, inter alia, the use of integrated pest management.

FSC 農薬指針は、総合的な病虫獣害対策の利用を求めている FSC-STD-01-001 V5-2 (FSC の原則と基準第 5-2 版) の基準 10.7 に矛盾せず、FSC 認証管理区画内で化学合成農薬の使用を管理するための FSC の立場を示す。

The short-term objectives of the FSC Pesticides Policy are to:

FSC 農薬指針の短期的な目標は以下の通りである:

- Promote best practices to minimize associated risks to human health and the environment when using chemical pesticides;
   化学合成農薬を使用する際の、人間の健康及び環境に関連するリスクを最小限に抑えるための最良の方法を普及させる。
- Reduce the overall volume and number of chemical pesticides in use; and 使用されている化学合成農薬の全体的な使用量と使用回数を減らす。
- Eliminate the use of the most hazardous chemical pesticides. 最も危険な化学合成農薬の使用を停止する。

The long-term aim of this Policy is to eliminate the use of chemical pesticides in the management unit.

本指針の長期的な目標は、管理区画における化学合成農薬の使用を停止することである。

# B Scope

範囲

This Policy applies to FSC certified Organizations, Standard Development Groups and Certification Bodies and for the use of chemical pesticides within the management unit for the protection of vegetation, human health, livestock and native species, including, but not limited to, FSC-certified nurseries and other facilities.

本指針の対象は、FSC 認証取得組織、国内規格策定グループ及び認証機関である。 本指針は、植生、人間の健康、家畜及び在来種の保護のための管理区画内における 化学合成農薬の使用に適用される。対象には FSC 認証苗畑及びその他の施設も含ま れるが、これらに限られない。 Definition of management unit (MU) in FSC-STD-01-001 V5-2 FSC Principles and Criteria:

FSC の原則と基準第 5-2 版における管理区画の定義:

A spatial area or areas submitted for FSC certification with clearly defined boundaries managed to a set of explicit long-term management objectives which are expressed in a management plan. This area or areas include(s) all facilities and area(s):

管理計画で述べられている一連の明確な長期管理目標により管理されている、明確に定義された境界を持ち、FSC認証の対象として示された空間的領域。この地域には以下の地域と施設がすべて含まれる:

 Within or adjacent to this spatial area or areas under legal title or management control of, or operated by or on behalf of The Organization, for the purpose of contributing to the management objectives; and

組織が法的所有権または管理権限を持つ、あるいは管理目標への貢献のため に組織のために運営されている、当該空間領域内や隣接地に存在するすべて の施設と土地。

 Outside, and not adjacent to this spatial area or areas and operated by or on behalf of The Organization, solely for the purpose of contributing to the management objectives.

当該空間的領域の外にあり、かつ隣接もしていないが、管理目標への貢献の ためだけに組織により、または組織のために運営されているすべての施設と 土地。

#### This Policy does not apply to:

#### 本指針は、以下には適用されない:

- Third party nurseries;
   第三者の管理する苗畑。
- Area excised from the management unit;
   管理区画から除外されている地域。
- Biological control;
   生物的防除。
- Chemical pesticides used for other purposes than pest control in the management unit (e.g., as fertilizer);

管理区画内で病虫獣害対策とは異なる目的で使用される化学合成農薬(例: 肥料として使用されるもの)。

- Impurities in fertilizer; and 肥料に含まれる不純物。
- The use of chemical pesticides once the forest products have left the management unit.

#### 管理区画から出荷された後の林産物に対する化学合成農薬の使用。

## C Effective and validity date

発効日と有効期限

Approval date 13 March 2019

承認日 2019年3月13日

Publication date 1 May 2019

公開日 2019年5月1日

Effective date 1 August 2019

**2019** 年 **8** 月 **1** 日

Period of validity Until replaced or withdrawn

有効期限 撤回される、または置き換えられるまで

The full implementation of the FSC Pesticides Policy requires the development of International Generic Indicators (IGIs) and their incorporation to national contexts. There will be an interim period starting from the effective date of the Policy and lasting until the IGI are incorporated to national standards. The length of the interim period may vary between different countries, depending on the timeline for the development and approval of national indicators.

During the interim period:

FSC 農薬指針の完全実施のためには、国際標準指標(IGI)の策定と、その国内 規格への反映が必要である。本指針の発効日から、IGI が国内規格に反映される までは暫定実施期間となる。暫定実施期間の長さは、国内指標の策定と承認にか かる時間次第であり、国ごとに異なる。

暫定実施期間における運用は以下の通りである:

• FSC-PRO-30-001 V1-0 EN *Pesticides Derogation Procedure* will be phased out and no new derogations applications will be processed.

FSC-PRO-30-001 V1-0「農薬使用に関する特例申請手順」は、段階的に 廃止される。新たな申請は受け付けられない。

 Existing approved derogations and their conditions will remain valid until their expiry date or until national HHP indicators become effective and replace the derogations.

すでに承認されている特例及びその条件は、特例の期限または国内規格における HHP 指標が発効し、特例を置き換えるまで有効である。

If the expiry date of an existing approved derogations is before the end of the one-year transition period of the Policy document (as per FSC-PRO-01-001 V3-1 *Development and revision of FSC normative documents*), it will be extended until the end of this period.

もし、すでに承認されている特例の期限が、本指針文書の1年間の移行期間(FSC-PRO-01-001 V3-1「FSC 規準文書の策定と改定」による)の終了日よりも前の場合、期限は移行期間終了日まで延長される。

 After the one year transition period of the Policy document, FSC prohibited HHPs shall not be used outside emergency situations or governmental orders.

本指針文書の 1 年間の移行期間の後、FSC 禁止 HHPs は、緊急事態また は政府による命令の場合を除いて使用してはならない。

• If an Organization identifies the need to use a FSC prohibited HHPs (in an emergency situation or by governmental order), a FSC highly restricted HHP, a FSC restricted HHP or other chemical pesticide and does not have a valid derogation for its use, they shall:

もし組織が、FSC禁止HHPs(緊急事態または政府による命令の下で)、 FSC 高度制限 HHP、FSC 制限 HHP またはその他の化学合成農薬の使用 の必要性を確認し、その使用についての有効な特例を持っていない場 合、以下を行わなければならない:

o conduct an environmental and social risk assessment (ESRA) in accordance with this Policy.

本指針に従い、環境・社会リスクアセスメント (ESRA) を実施する。

 incorporate to their ESRA the conditions from the more recent derogation approved in the country for that chemical pesticide, if there is one.

存在する場合、国内で同じ化学合成農薬について最も最近承認された特例の条件を自身の ESRA に反映する。

o incorporate to the ESRA, the requirements from the most recent published draft of the IGI.

最も最近公開された IGI 草案の要求事項を自身の ESRA に反映する。

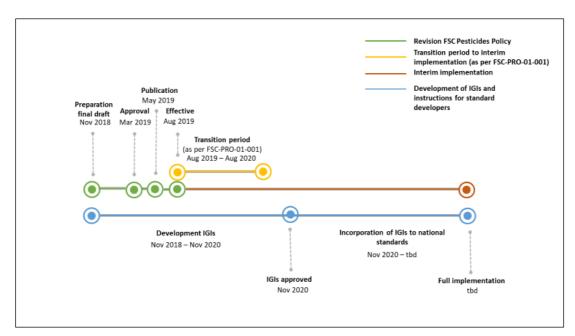


Figure 2. Transition process to revised FSC Pesticides Policy.

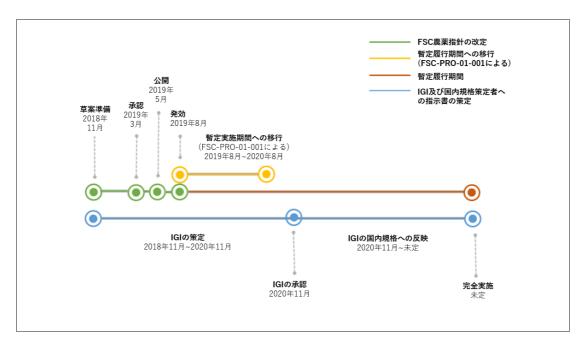


図 2. 改定 FSC 農薬指針への移行プロセス

#### D References

#### 参照

The following referenced documents are relevant for the application of this Policy document. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

以下の参照文書は、本指針の適用に関連するものである。版番号のない参照文書については(訂正も含め)最新版が適用される。

FSC-STD-01-001 FSC Principles and Criteria.

FSC-STD-01-001 FSC の原則と基準

FSC-STD-01-002 FSC Glossary of Terms.

FSC-STD-01-002 FSC 用語集

FSC-STD-60-004 International Generic Indicators (IGI).

FSC-STD-60-004 国際標準指標 (IGI)

FSC normative documents superseded and replaced by this Policy:

本指針によって置き換えられる FSC 規準文書:

FSC-STD-30-001 V1-0 EN Indicators and Thresholds for the identification of 'highly hazardous' pesticides (HHP).

FSC-STD-30-001 V1-0 非常に危険な農薬 (HHP) の特定のための指標と閾値

FSC-STD-30-001a EN FSC List of 'highly hazardous' pesticides.

FSC-STD-30-001a 非常に危険な農薬の一覧

FSC-PRO-30-001 V1-0 EN Pesticides Derogation Procedure.

FSC-PRO-30-001 V1-0 農薬使用に関する特例申請手順

FSC-PRO-30-001a EN List of approved derogations for the use of "highly hazardous" pesticides.

FSC-PRO-30-001a 非常に危険な農薬の使用について承認されている特例の一覧

#### E Terms and definitions

用語と定義

For the purposes of this Policy, the terms and definitions provided in FSC-STD-01-002 FSC Glossary of Terms, FSC-STD-01-001 V5-2 FSC Principles and Criteria for Forests Stewardship, FSC-STD-60-004 V2-0 FSC International Generic Indicators, and the following apply:

本指標では FSC-STD-01-002 FSC 用語集、FSC-STD-01-001 V5-2 FSC の原則と基準、FSC-STD-60-004 V2-0 FSC 国際標準指標及び以下に示される用語と定義が適用される:

**Active ingredient:** part of the product that provides the pesticidal action (Source: FAO International Code of Conduct on Pesticide Management).

**有効成分:**製品の一部であり、有害生物防除の作用を示すもの(出典:*農薬管理に 関する FAO 国際規範*)

**Biological control agents**: organisms used to eliminate or regulate the population of other organisms (Source: Based on FSC-STD-01-001 V4-0 and World Conservation Union [IUCN]. Glossary definitions as provided on IUCN website).

生物的防除資材:他の生物を排除または個体数制御するために使用される生物(出典:FSC-STD-01-001 V4-0 及び国際保護連合のウェブサイトで提供されている用語定義に基づく)。

**Biopesticides:** certain types of pesticides derived from such natural materials as animals, plants, bacteria, and certain minerals. (Source: *United States Environmental Protection Agency*)

**生物農薬:**動物、植物、バクテリア及び特定のミネラル等の自然の原材料に由来する特定の種類の農薬(出典:アメリカ合衆国環境保護庁)。

Chemical pesticide: synthetically produced pesticide.

化学合成農薬:人工的に合成されて製造される農薬。

**Emergency**: a situation that requires immediate action to control the sudden invasion or infestation of a pest, which threatens either long-term stability of the ecosystem, human well-being or economic viability.

Events that happen cyclically and scenarios which are predicted through planning, monitoring or the application of an integrated pest management system cannot be considered an emergency.

For the purpose of the FSC Pesticides Policy, emergency situations require immediate action and cannot feasibly be controlled by a less hazardous alternative.

**緊急事態**:長期的な生態系の安定性または、人間の健康または経済的な継続性への 脅威となる突然の病虫獣害の侵略や蔓延を制御するために即座に行動が必要な状況。 周期的に起こる事象や、計画、モニタリングまたは総合的な病虫獣害対策の仕組み を適用することによって予想されるシナリオは緊急事態とは見なされない。

本FSC農薬指針において、緊急事態は即時の行動が必要であり、かつより危険性の 低い代替措置では現実的に制御できない事態を指す。

**Environmental and social risk assessment (ESRA):** a process to predict, assess and review the likely or actual environmental and social effects of a well-defined action, evaluate alternatives, and design appropriate mitigation, management and monitoring measures. In the context of the FSC Pesticides Policy, it relates to chemical pesticide use.

環境・社会リスクアセスメント(ESRA):明確に定義された行動の、実際のあるいは起こり得る環境または社会的な影響を予想、評価、見直し、代替手法を評価し、適切な影響回避・低減措置と管理、モニタリング措置を設計するためのプロセス。本FSC農薬指針においては、環境・社会リスクアセスメントは、化学合成農薬使用に関連するものとする。

**Facilities:** infrastructure installations, including, but not limited to offices, workers' housing and warehouses. In the context of this Policy, there are differences between how ESRA is implemented in nurseries as compared to other type of facilities.

**施設:**事務所、労働者の住居、及び倉庫を含むがこれらに限定されない、設置されたインフラストラクチャー。本指針において、苗畑における環境・社会リスクアセスメントの実施方法は、他の種類の施設とは異なる。

**Fair compensation**: remuneration that is proportionate to the magnitude and type of services rendered by another party or of the harm that is attributable to the first party (Source: FSC-STD-60-004 V1-0 EN International Generic Indicators)

**公正な補償:**他者により提供されたサービス、または当事者に起因する損害の種類や規模に比例した報酬や支払い(出典: FSC-STD-60-004 V1-0 国際標準指標)。

**Governmental order**: the use of a specific chemical pesticide is ordered or carried out by governmental authorities independent of the Organization.

政府による命令:組織とは独立する政府当局によって指示されるまたは実施される 特定化学合成農薬の使用。

**Highly hazardous pesticide (HHP):** chemical pesticides that are acknowledged to present particularly high levels of acute or chronic hazards to health and environment according to internationally accepted classification systems, or are listed in relevant binding international agreements or conventions, or contain dioxins, or heavy metals.

In addition, pesticides that appear to cause severe or irreversible harm to health or the environment under conditions of use in a country may be considered to be and treated as highly hazardous (Source: Based on FAO International Code of Conduct on Pesticide Management).

FSC distinguishes between FSC prohibited HHPs, FSC highly restricted HHPs and FSC restricted HHPs:

- FSC prohibited HHPs: chemical pesticides that: a) are listed or recommended for listing under Annex A (elimination) of the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants or Annex III of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure, or listed under the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, or b) are acutely toxic and that can induce cancer (carcinogenic and likely to be carcinogenic), or c) contain dioxins or d) contain heavy metals).
- FSC highly restricted HHPs: chemical pesticide presenting two or three out of the following hazards: acute toxicity, chronic toxicity and environmental toxicity.
- **FSC restricted HHPs:** chemical pesticide presenting one out of three of the following hazards: acute toxicity, chronic toxicity and environmental toxicity.

非常に危険な農薬(HHP):国際的に認められている分類システムにおいて、健康 または環境に対する特に高いレベルの急性毒性または慢性毒性が知られている化学 合成農薬、あるいは関連国際合意または条約に記載されている化学合成農薬、ある いはダイオキシンまたは重金属を含む化学合成農薬。

加えて、国内での使用条件下において、健康または環境に対する甚大な被害または不可逆的な被害を与えると思われる農薬を、非常に危険であると見なし、そのように扱ってもよい(出典:*農薬管理に関するFAO国際規範*に基づく)。

FSCでは、FSC禁止HHP、FSC高度制限HHP、FSC制限HHPを区別している:

- FSC禁止HHP:次に該当する化学合成農薬:a) 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約の附属書A(使用停止)または国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除剤についての事前のかつ情報に基づく同意の手続に関するロッテルダム条約の附属書IIIに記載されているまたは記載勧告されている、またはオゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に記載されている、またはカン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に記載されている、またはb)急性毒性かつがんを誘発し得る(発がん性、発がん性を持つ可能性が高い)、またはc)ダイオキシンを含む、またはd)重金属を含む。
- **FSC 高度制限 HHP:**次の危険性のうち、2 つ以上に該当する化学合成農薬: 急性毒性、慢性毒性、環境毒性。
- **FSC制限HHP:**次の危険性のうち、**1**つだけ該当する化学合成農薬:急性毒性、慢性毒性、環境毒性。

**Integrated pest management (IPM):** careful consideration of all available pest control techniques and subsequent integration of appropriate measures that discourage the development of pest populations, encourage beneficial populations and keep pesticides and other interventions to levels that are economically justified and reduce or minimize risks to human and animal health and/or the environment. IPM emphasizes the growth of a healthy forest with the least possible disruption to

ecosystems and encourages natural pest control mechanisms (Source: Based on FAO International Code of Conduct on Pesticide Management).

総合的な病虫獣害対策(IPM):利用可能なすべての有害生物防除技術を注意深く検討し、有害生物の個体数増加を抑制し、有益生物の個体数増加を促進し、農薬及びその他の対策措置を経済的に正当なレベルに抑え、人間と動物の健康及び/または環境へのリスクを減らすまたは最小限とする、適切な対策に反映をすること。IPMでは、生態系の混乱を最小限に抑えた健全な森林の成長が重視され、自然な有害生物防除メカニズムが推奨されている(出典:農薬管理に関するFAO国際規範に基づく)。

**The Organization**: the person or entity holding or applying for certification and therefore responsible for demonstrating compliance with the requirements upon which FSC certification is based (Source: FSC-STD-01-001 V5-2 Principles and Criteria for Forest Stewardship).

組織:認証取得または申請をしている個人や事業体であり、それによりFSC認証の基となる要求事項への適合を示す責任をもつ(出典:FSC-STD-01-001 V5-2 FSCの原則と基準)。

**Pest:** any species, strain or biotype of plant, animal or pathogenic agent injurious to plants and plant products, materials or environments and includes vectors of parasites or pathogens of human and animal disease and animals causing public health nuisance (Source: *FAO International Code of Conduct on Pesticide Management*).

**有害生物:**植物及び植物製品、原料または環境に対して有害な植物、動物または病原体の種、株または生物型。これには、寄生生物の媒介動物、または人や動物の病気の病原体、そして公衆衛生を害する動物が含まれる。

**Pesticide:** any substance, or mixture of substances of chemical or biological ingredients intended for repelling, destroying or controlling any pest, or regulating plant growth (Source: *FAO International Code of Conduct on Pesticide Management*). This definition includes insecticides, rodenticides, acaricides, molluscicides, larvaecides, nematicides, fungicides and herbicides.

**農薬:**有害生物を忌避、破壊または抑制する、または植物の成長を制御することを目的としたすべての物質あるいは化学/生物由来原料の混合物(出典:*農薬管理に関するFAO国際規範*)。

この定義には、殺虫剤、殺鼠剤、ダニ駆除剤、軟体動物駆除剤、殺幼虫剤、殺線虫剤、殺菌剤、除草剤が含まれる。

**Repair:** process of assisting the recovery of environmental values and human health. **回復:**環境価値及び人間の健康の回復を助けるプロセス。

**Risk:** the probability of an unacceptable negative impact arising from any activity in the management unit combined with its seriousness in terms of consequences (Source: FSC-STD-01-001 V5-2 Principles and Criteria for Forest Stewardship).

In the context of pesticide use, risk is the probability and severity of an adverse health or environmental effect occurring as a function of a hazard and the likelihood and the

extent of exposure to a pesticide (Source: FAO International Code of Conduct on Pesticide Management).

**リスク**:管理区画で行われるあらゆる活動によってもたらされる許容できない悪影響の可能性及びその結果の深刻さ(出典:FSC-STD-O1-O01 V5-2 FSC の原則と基準)。 農薬の使用において、リスクとは、農薬の危険性及び農薬への曝露しやすさと曝露 度合いの作用としてもたらされる健康または環境への悪影響の可能性及び重大性である(出典:農薬管理に関するFAO 国際規範)。

**Silviculture:** the art and science of controlling the establishment, growth, composition, health and quality of forests and woodlands to meet the targeted diverse needs and values of landowners and society on a sustainable basis (Source: *Nieuwenhuis, M. 2000. Terminology of Forest Management. IUFRO World Series Vol. 9. IUFRO 4.04.07 SilvaPlan and SilvaVoc*).

育林:土地所有者と社会の、目標とする様々なニーズと価値を継続して満たすために森林や樹林地の成立、成長、構成、健全性、質を管理する技と科学(出典: Nieuwenhuis, M. 2000 年。森林管理の用語。国際森林研究機関連合ワールドシリーズ Vol.9. 国際森林研究機関連合 4.04.07 SilvaPlan and SilvaVoc)。

Stakeholder: see definitions for 'affected stakeholder' and 'interested stakeholder':

利害関係者: 「影響を受ける者(Affected stakeholder)」及び「関心の高い者(Interested stakeholders)」の定義参照:

- Affected stakeholder: any person, group of persons or entity that is or is likely to be subject to the effects of the activities of a Management Unit. Examples include but are not restricted to (for example in the case of downstream landowners), persons, groups of persons or entities located in the neighbourhood of the Management Unit.

The following are examples of affected stakeholders: local communities, Indigenous Peoples, workers, forest dwellers, neighbours, downstream landowners, local processors, local businesses, tenure and use rights holders, including landowners, organizations authorized or known to act on behalf of affected stakeholders, for example social and environmental NGOs, labor unions, etc. (Source: FSC-STD-01-001 V5-2 *Principles and Criteria for Forest Stewardship*).

影響を受ける者: 管理区画の活動による影響を受ける、または受けそうな個人、グループまたは事業体。例えば、管理区画の近隣に所在する個人、グループまたは事業体が挙げられるが、これらに限らない(例えば下流の土地所有者など)。

影響を受ける者の例は次の通りである:地域社会、先住民族、労働者、森林居住者、近隣住民、下流の土地所有者、地元加工業者、地元企業、土地所有者を含む保有権と使用権の所有者、例えば社会 NGO や環境 NGO や労働組合のような影響を受けるから許可を得て、または代わりに行動している組織(出典: FSC-STD-01-001 V5-2 FSC の原則と基準)。

 Interested stakeholders: any person, group of persons, or entity that has shown an interest, or is known to have an interest, in the activities of a Management Unit. The following are examples of interested stakeholders: conservation organizations, for example environmental NGOs; labour (rights) organizations, for example labour unions; human rights organizations, for example social NGOs; local development projects; local governments; national government departments functioning in the region; FSC National Offices; experts on particular issues, for example High Conservation Values. (Source: FSC-STD-01-001 V5-2 *Principles and Criteria for Forest Stewardship*).

関心の高い者:管理区画の活動について関心を示しているまたは関心があることが知られている個人、グループまたは事業体。関心の高い者の例は次の通りである:環境 NGO のような環境保護団体、労働組合のような労働者(の権利)団体、社会 NGO のような人権団体、地域の開発プロジェクト、地域行政、省庁の地域事務所、FSC ナショナルオフィス(FSC ジャパン)、高い保護価値(HCV)のような特定の問題に関する専門家(出典:FSC-STD-01-001 V5-2 FSC O原則と基準)。

#### Verbal forms for the expression of provisions

#### 規定を表す言葉の表現形式

[Adapted from ISO/IEC Directives Part 2: Rules for the structure and drafting of International Standards]

[ISO/IEC ディレクティブ パート 2:国際規格の構成と作成のためのルール(2011) から適応]

"shall": indicates requirements strictly to be followed in order to conform to the document.

「~しなければならない」:規格順守のため厳格に従うべき条項であることを示す。

"should": indicates that among several possibilities one is recommended as particularly suitable, without mentioning or excluding others, or that a certain course of action is preferred but not necessarily required.

「~することが望ましい」:複数の可能性の中から、特に適切であるものを推奨 し、その他については特に言及も排除もしない。その特定の行動を好ましいとする ものの、必ずしも要求事項ではないことを示す。

"may": indicates a course of action permissible within the limits of the document.

「~してもよい」:文書の制約内で許容された手順を示す。

"can": is used for statements of possibility and capability, whether material, physical or causal.

「~できる」: 具象的、物理的、または因果関係などにより、可能であることや機能があることを示す。

# F Version history 版履歴

FSC-POL-30-601 Chemical Pesticides in Certified Forests: Interpretation of the FSC Principles & Criteria: Initial version. Approved by the FSC Board Pesticides Committee in July 2002.

FSC-POL-30-601 認証林における化学合成農薬の使用:FSC の原則と基準の解釈:初版。FSC 農薬委員会によって 2002 年 7 月に承認。

**FSC-POL-30-001 EN Pesticides Policy (2005)** Approved in December 2005 at the 40<sup>th</sup> meeting of FSC Board of Directors.

**FSC-POL-30-001 農薬指針(2005 年)**: 2005 年 12 月の第 40 回 FSC 理事会で 承認。

**FSC-POL-30-001 V3-0 EN Pesticides Policy** Approved in March 2019 at the 80<sup>th</sup> meeting of the FSC Board of Directors.

SC-POL-30-001 V3-0 農薬指針 第 3-0 版: 2019年の第 80 回 FSC 理事会で承認。

## Part I - Policy elements

#### パート | - 指針要素

1 FSC approach to the use of chemical pesticides

化学合成農薬使用に関する FSC の姿勢

FSC-STD-01-001 V5-2 FSC Principles and Criteria, Criterion 10.7: FSC-STD-01-001 V5-2 FSC の原則と基準。基準 10.7。

'The Organization shall use integrated pest management and silviculture systems which avoid, or aim at eliminating, the use of chemical pesticides. The Organization shall not use any chemical pesticides prohibited by FSC policy. When pesticides are used, The Organization shall prevent, mitigate, and/or repair damage to environmental values and human health.'

組織は、化学合成農薬の使用を避ける、あるいは完全に排除するため、育林体系に基づく総合的な病虫獣害対策を構築しなければならない。また FSC の方針により禁止されている化学農薬は使用してはならない。農薬を使用する際には、多面的機能の劣化と人体への健康被害を防ぎ、影響があった際には、影響を軽減するもしくは多面的機能と健康を回復しなければならない。

1.1 FSC-STD-01-001 V5-2 FSC Principles and Criteria Criterion 10.7 requires the use of integrated pest management and silviculture systems which avoid, or aim to eliminate, the use of chemical pesticides.

FSC-STD-01-001 V5-2 FSC の原則と基準の基準 10.7 では、化学合成農薬の使用を避けるか、または停止することを目指した総合的な病虫獣害対策及び育林体系の活用が求められている。

1.2 FSC recognizes that in certain circumstances, and after having considered other available pest management strategies and practices, the use of chemical pesticides may be the only feasible way of controlling a pest, weed or disease problem.

FSC は、他の病虫獣害対策戦略や措置を考慮した上で、それでも病虫獣害や雑草を抑制するために唯一現実的に実施可能な手段が化学合成農薬の使用である場合があることを認識している。

1.3 The steps to reduce and eliminate the use of chemical pesticides, and to minimize associated risks to human health and the environment, are to:

化学合成農薬の使用を減らし、停止し、人間の健康と環境へのリスクを最小限 にするためのステップは以下の通りである: 1) Identify highly hazardous pesticides (HHPs) according to their short and long-term toxicity characteristics.

短期及び長期的な毒性の特徴に基づく、「非常に危険な農薬(HHP)」の特定。

 Prioritize these characteristics and categorize the HHPs into three hazardbased lists: Prohibited HHPs, Highly Restricted HHPs and Restricted HHPs.

毒性の優先順位付け及び、HHPの次の3つの危険性に基づくリストへの分類:禁止HHP、高度制限HHP、制限HHP。

3) Regulate the use of HHPs in each list according to the risk they pose to human health and the environment.

人間の健康と環境に対するリスクに応じた、リストごとの HHP の使用規制。

4) Repair and compensate for damage to environmental values and human health caused by inadequate development or implementation of environmental and social risk assessment.

環境・社会リスクアセスメントの不適切な設計や実施によってもたらされた環境価値及び人間の健康への損害の回復と補償。

5) Monitor the use of pesticides and the impact of the FSC Pesticides Policy. 農薬使用状況及び FSC 農薬指針の影響のモニタリング。

Risk = toxicity x exposure to humans and the environment

リスク=毒性 × 人間と環境への暴露

While toxicity is a fixed property of the active ingredient that is globally consistent, exposure is local and depends on how the pesticide is used.

毒性は、有効成分が持つ世界中で一貫した普遍的な特性であるが、暴露は農薬の 使用方法によって現場ごとに異なる。

Therefore risk can be reduced by minimizing exposure.

リスクは、暴露を最小限にすることで抑えることができる。

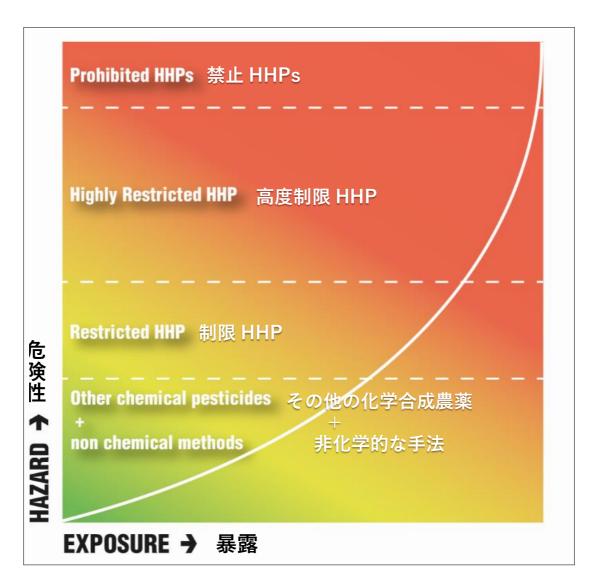


Figure 3. Risk is a function of toxicity and exposure, and as it increases, The Organization shall intensify the activities undertaken to mitigate it.

図3. リスクは毒性と暴露の関数である。リスクの増大に伴い、組織は回避・低減措置により力を入れなければならない。

## Part II – Implementing the Policy

#### パート || - 指針の実施

#### 2 Identification of HHPs

HHP の特定

2.1 FSC identifies HHPs according to the following internationally recognized hazard criteria. Associated indicators and thresholds are listed in Annex 1.

FSC は、次の国際的に認められている危険性基準に基づき HHP を特定する。関連指標と閾値は附則 1 に記載されている。

- a) Relevant international agreements or conventions: legally binding international instruments put in place by the United Nations to lead to gradual decrease of the presence and trade of hazardous chemicals in the signatory Parties. This Policy considers:
  - Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants.
  - Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure.
  - Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer.

**関連国際合意または条約:**締約国における危険な化学物質の存在と取引の漸減をもたらすために国連によって定められた法的拘束力のある国際文書。本指針では以下を考慮する:

- 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約。
- 国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除剤についての 事前のかつ情報に基づく同意の手続に関するロッテルダム条約。
- オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書。
- Acute toxicity to mammals and birds: a substance causes harmful or lethal effects following oral, dermal or inhalation exposure in a short space of time.

**哺乳類と鳥類に対する急性毒性:**短期間の経口、経皮または吸入曝露により有害または致死効果をもたらす物質。

Criterion b) represents the hazard group acute toxicity.

基準 b)は急性毒性の危険性グループの特性を表す。

c) **Carcinogenicity:** the ability of a substance to induce cancer or increase its incidence in humans.

**発がん性:**人において癌を誘発する、または発がん率を高める物質の性質。

d) **Mutagenicity:** the ability of a substance to induce an increased occurrence of mutations in cells and/or organisms.

**突然変異誘発性:**細胞及び/または生物における突然変異の発生率を高める物質の性質。

e) **Developmental and reproductive toxicity:** the ability of a substance to cause adverse effects on unborn children and induce adverse effects on sexual function and fertility in adults.

生殖・発生毒性: 胎児に対する悪影響をもたらし、成人の性機能及び生殖能力に対する悪影響を誘発する物質の性質。

f) **Endocrine disruptors:** substances that interfere at very low concentrations with hormones and hormonal balance.

**内分泌攪乱物質(環境ホルモン**): 非常に低濃度でホルモン及びホルモンバランスに干渉する物質。

Criteria c) to f) represent the hazard group **chronic toxicity**, which contains substances that cause harmful effects over an extended period, usually following repeated or continuous exposure to very low doses.

基準 c) から f) は、慢性毒性の危険性グループの特性を表す。これは通常、非常に少量の反復的または継続的な曝露により長期間に渡る有害な効果をもたらす物質を含むものである。

g) **Aquatic toxicity:** the effect of a substance to organisms – vertebrates, invertebrates and plants – living in the water.

**水生毒性:**水中に生息する脊椎動物、無脊椎動物、植物に対する物質の 影響。

h) **Persistence in soil or water**: the ability of a substance to resist environmental degradation and accumulate in soil, sediment and aquatic environments.

土壌と水への残留性: 自然分解に耐え、土壌、堆積物、水環境に蓄積する物質の性質。

 Soil sorption potential: a characteristic based on the combination of the persistence and the water solubility of a chemical substance, and its soil sorption coefficient (Koc), which measures the mobility of a substance in soil.

**土壌吸着性:**化学物質の水溶性と残留性、そして土壌中の物質の移動性 を測る土壌吸着係数の組み合わせに基づく特徴。

j) Bioaccumulation: the increase in the concentration of a substance in a biological organism over time, as the organism absorbs the toxic substance at a rate greater than that at which the substance is eliminated from its body.

**生体蓄積:**生物が、有害物質を排出するよりも早いペースで吸収することにより、時間の経過とともに体内での物質濃度が上昇すること。

k) **Biomagnification**: the increase of the concentration of a substance in the tissues of organisms as it travels up the food chain.

**生物濃縮:**食物連鎖の上位に行くほどに組織内での物質濃度が上昇すること。

Criteria g) to k) represent the hazard group **environmental toxicity**, which contains substances that have harmful effects on the environment, threatening ecosystems and/or accumulating in water and soil.

基準 g) から k) は、環境毒性の危険性グループの特性を表す。これは、環境に対して有害な影響をもたらし、生態系を脅かす、及び/または水や土壌に蓄積する物質を含むものである。

 Dioxins (residues or emissions): persistent organic pollutants (POPs), that are highly toxic and can cause reproductive and developmental problems, damage the immune system, interfere with hormones and cause cancer, and

**ダイオキシン(残留または排出):**残留性有機汚染物質(POP)であり、 非常に毒性が強く生殖発生問題を引き起こし、免疫系に障害を与え、ホ ルモンに干渉し、がんを引き起こす。

m) Heavy metals (arsenic, cadmium, lead, and mercury): systemic toxicants known to induce multiple organ damage, even at lower levels of exposure.

**重金属(ヒ素、カドミウム、鉛、水銀):**わずかな曝露でも複数の臓器 に障害を与えることが知られている全身性毒物。

2.2 The HHPs identified by FSC according to the criteria above and the associated indicators and thresholds are listed in the addendum to this Policy.

上記の基準及び関連指標と閾値に従って FSC が特定した HHP は、本指針の付録に一覧として記載されている。

2.3 FSC will update the HHP lists considering the set of criteria, indicators and thresholds in Annex 1 at least every 3 years.

附則 1 の基準、指標及び閾値を考慮し、FSC は少なくとも 3 年ごとに HHP 一覧を更新する。

2.4 FSC shall annually review whether changes have occurred to the relevant international agreements or conventions (criterion 1 in Annex 1), or recommendations for listing new chemical pesticides have been made.

FSC は、関連国際合意または条約(附則 1 の基準 1)に変更がないか、そして 新たな化学合成農薬に関する掲載勧告が行われていないかを、毎年確認しなければならない。 A chemical pesticide is recommended to be listed, when:

新たな化学合成農薬に関する掲載勧告は以下の場合に行われる:

 the Persistent Organic Pollutants (POP) Review Committee has proposed to list it under Annex A (elimination) of the Stockholm Convention.

(http://chm.pops.int/TheConvention/ThePOPs/ChemicalsProposedforListing/tabid/2510/Default.aspx)

残留性有機汚染物質(POP)検討委員会によって、ストックホルム条約の附属書 A(使用停止)への掲載勧告がされた場合。

(<a href="http://chm.pops.int/TheConvention/ThePOPs/ChemicalsProposedforListing/tabid/2510/Default.aspx">http://chm.pops.int/TheConvention/ThePOPs/ChemicalsProposedforListing/tabid/2510/Default.aspx</a>)

 the Rotterdam Convention Chemical Review Committee has recommended to list it in Annex III of the Rotterdam Convention and submitted a Decision Guidance Document (DGD) to the Conference of the Parties

(http://www.pic.int/TheConvention/Chemicals/RecommendedtoCOP/tabid/1185/language/en-US/Default.aspx)

ロッテルダム条約化学物質検討委員会によって、ロッテルダム条約の附属書Ⅲに掲載されるべきとして、締約国会議に意思決定ガイダンス文書が提出された場合。

(<a href="http://www.pic.int/TheConvention/Chemicals/RecommendedtoCOP/tabid/1185/language/en-US/Default.aspx">http://www.pic.int/TheConvention/Chemicals/RecommendedtoCOP/tabid/1185/language/en-US/Default.aspx</a>)

2.5 If changes have occurred or new recommendations have been made, FSC shall update the FSC lists of HHP and re-categorize listed HHPs accordingly.

変更があった場合や新たな勧告があった場合、FSC は FSC の HHP リストを更新し、HHP を新たな情報に応じて再分類する。

2.6 The implementation of the updated FSC lists of HHPs will follow the timeframes described in the table below.

HHP一覧の更新の実施は、下記のスケジュール表に従う。

Types of updates	Frequency	Process
更新の種類	頻度	プロセス
Incorporate changes made to the relevant international agreements or conventions (criterion 1 in Annex 1).  関連国際合意または条約(附則 1 の基準 1)の変更の反映。	Every year 毎年	If changes have occurred, the HHP lists will be updated and effective immediately after publication. 変更があった場合、HHP 一覧は更新され、更新された一覧は、公開日から即日発効する。
This update may lead to a reclassification of HHPs but does not add new HHPs to the FSC HHP lists.  この更新が、HHP の再分類につながることはあるが、HHP 一覧に新たな HHP が追加されることはない。		
Incorporate recommendations for listing new chemical pesticides in the relevant annexes of the Stockholm or Rotterdam conventions. ストックホルム条約またはロッテルダム条約の関連付属書への新たな化学合成農薬の掲載勧告の反映。  This update may lead to a reclassification of HHPs but does not add new HHPs to the FSC HHP lists. この更新が、HHP の再分類につながることはあるが、HHP 一覧に新たな HHP が追加されることはない。	Every year 毎年	If recommendations for listing new chemical pesticides have been made, the HHP lists will be updated. 新たな化学合成農薬の掲載勧告があった場合、HHP一覧は更新される。  Before it becomes effective, the FSC Board of Directors may agree on a plan for implementation (including timeframes) considering implications and potential impacts on forest operations.  FSC 理事会は、その予想される影響や森林施業に与える潜在的な影響を考慮して、発効前に実施計画(スケジュールを含む)を合意してもよい。
Incorporate changes in the identification and classification of HHPs according to the criteria, indicators and thresholds in Annex 1.  附則 1 の基準、指標及び閾値に基づく HHP の特定及び分類に関する変更の反映。  This update may lead to the incorporation of new HHPs, exclusion of HHP or reclassification of HHPs.	At least every 3 years 少なくとも 3年ごと	If changes have occurred, the HHP lists will be updated and submitted to the FSC Board of Directors for decision making. 変更があった場合、HHP 一覧は更新され、意思決定のために FSC 理事会に提出される。

Table 1. Types, frequency and process for updating FSC lists of highly hazardous pesticides 表 1. 非常に危険な農薬の FSC 一覧の種類、頻度とプロセス

3 Prioritization of criteria and categorization of HHPs

基準の優先順位付けと HHP の分類

3.1 FSC classifies HHPs into three categories based on prioritized hazard groups and criteria, as follows:

FSC は、危険性グループと基準に優先順位を付け、それに基づき HHP を以下 の通り 3 つのカテゴリーに分類する:

- a) **FSC prohibited HHPs** are chemical pesticides that:
  - are listed or recommended for listing under Annex A (elimination) of the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants or Annex III of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure or listed under the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer.
  - are acutely toxic and can induce cancer (carcinogenic and likely to be carcinogenic); or,
  - contain dioxins; or,
  - · contain heavy metals.

FSC 禁止 HHP:次のいずれかに該当する化学合成農薬:

- 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約の附属書 A (使用停止) または国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除剤について の事前のかつ情報に基づく同意の手続に関するロッテルダム条約の附属 書 Ⅲ に記載されているまたは記載勧告されている、またはオゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に記載されている。
- 急性毒性かつがんを誘発し得る(発がん性、発がん性を持つ可能性が高い)。
- ダイオキシンを含む。
- 重金属を含む。
- b) **FSC highly restricted HHPs:** chemical pesticides that fall into two or three of the following hazard groups:
  - acute toxicity.
  - chronic toxicity.
  - environmental toxicity.

FSC 高度制限 HHP:次の危険性のうち、2つ以上に該当する化学合成農薬:

- 急性毒性
- 慢性毒性
- 環境毒性
- c) FSC restricted HHPs: chemical pesticides that fall into one of the following hazard groups:
  - acute toxicity.
  - chronic toxicity.
  - environmental toxicity.

FSC 制限 HHP:次の危険性のうち、1 つだけ該当する化学合成農薬:

急性毒性

- 慢性毒性
- 環境毒性
- 3.2 Chemical pesticides not included in the categories above, including biopesticides, are not considered highly hazardous by FSC.

上記のどれにも該当しない化学合成農薬は、生物農薬を含め、FSC では非常に 危険とは考えない。

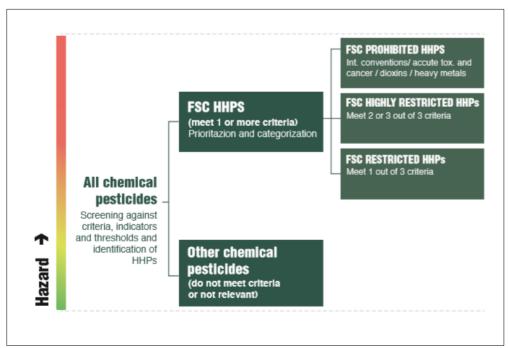


Figure 4. Classification of chemical pesticides

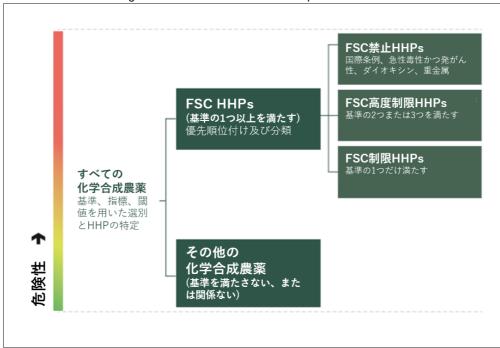


図 4.化学合成農薬の分類

#### 4 Regulation for the use of HHPs

HHP 使用に関する制限

### **General principles**

一般原則

4.1 The prioritization of criteria and categorization of HHPs results in the prohibition or restriction of their use according to the risk they pose to human health and the environment, with risk being a function of the toxicity, which is a global constant, and the local exposure.

基準の優先順位付け及び HHP の分類により、各 HHP は人間の健康と環境に与えるリスクに基づき使用が禁止または制限される。ここで言うリスクとは世界中で一定である毒性と現場での曝露によって決まる。

4.2 In certain instances, a more hazardous alternative may present lower social and environmental risks than a less hazardous option.

特定の状況下では、より危険性の高い代替手段の方が、より危険性の低い選択肢よりも社会環境的なリスクが低い場合もある。

4.3 An environmental and social risk assessment (ESRA) shall be undertaken by different stakeholders at international, national and management unit levels to identify:

次を特定するために、国際レベル、国レベル、管理区画レベルの異なる利害関係 者による環境・社会リスクアセスメントが実施されなければならない:

- Lower risk alternatives,
   よりリスクの低い代替手段。
- Conditions for chemical pesticide use; and 化学合成農薬の使用条件。
- Adequate mitigation and monitoring measures.
   適切なリスク回避・低減措置及びモニタリング措置。

(See Table 2. Environmental and social risk assessment framework).

(表 2. 環境・社会リスクアセスメントの枠組み参照)

4.4 As risk increases, the efforts undertaken to reduce and mitigate the risk shall also increase

リスクが大きくなるにつれ、リスクを回避、低減するための努力も大きくならな ければならない。

4.5 Under the same conditions of effectiveness and risk, the less hazardous pest management alternative available shall be selected.

効果とリスクが同じ条件である場合、利用可能なより危険性の低い病虫獣害管理 方法が選択されなければならない。

4.6 FSC considers the risk associated with using FSC prohibited HHPs to be unacceptable due to their high toxicity, even at low exposure.

小規模な曝露においても高い毒性が示されることから、FSC は禁止 HHP の使用に関するリスクを許容できないと考える。

4.7 The fact that a chemical pesticide is not included in the FSC lists of HHPs, does not mean that it is safe. Before using a chemical pesticide not listed in the FSC lists of HHPs, the Organization shall undertake environmental and social risk assessment (ESRA) as per Clause 4.12.2 and 4.12.6 below.

FSC の HHP リストに記載されていないということは、その農薬が安全であるという意味ではない。組織は、FSC の HHP リストに記載されていない農薬を使用する前に 4.12.2 及び 4.12.6 項に従って環境・社会リスクアセスメント(ESRA)を実施しなければならない。

#### **ESRA** framework: role of FSC International

ESRA 枠組み: FSC 国際事務局の役割

4.8 FSC will develop International Generic Indicators (IGI) for the use and risk management of HHPs for each hazard group in Annex 1.

FSC は、附則 1 の危険グループごとに HHP の使用とリスク管理の HHP ための国際標準指標 (IGI) を策定する。

4.9 The IGI shall consider:

IGI は、次の点を考慮しなくてはならない:

- the exposure elements and variables described in Annex 2.
   附則 2 に示されている曝露に関する要素と変数。
- research into less hazardous alternatives.
   より危険性の低い代替手段の調査研究。
- engagement with interested and/or affected stakeholders.
   関心の高い者及び/または影響を受ける者の関与。
- training requirements (FSC-STD-01-001 FSC *Principles and Criteria V5-2*, Criteria 2.5 and 4.3).

教育訓練要求事項(FSC-STD-01-001 FSC の原則と基準第 5-2 版、基準 2.5 及び 4.3)。

- monitoring requirements (FSC-STD-01-001 FSC *Principles and Criteria V5-2*, Criterion 8.2).
  - モニタリング要求事項(FSC-STD-01-001 FSC の原則と基準第 5-2 版、基準 8.2)。
- use of personal protective equipment (FSC-STD-01-001 *Principles and Criteria V5-2*, Criterion 2.3).

安全装備の使用(FSC-STD-01-001 FSC の原則と基準第5-2版、基準2.3)。

#### **ESRA** framework: role of Standard Developers

ESRA 枠組み:国内規格策定者の役割

4.10 Standard Developers (Standard Development Groups registered by FSC or certification bodies) shall incorporate the IGIs to the national context and develop locally relevant thresholds or conditions for the use of the relevant FSC Highly Restricted HHPs and FSC Restricted HHPs.

国内規格策定者(FSC によって登録された規格策定グループまたは認証機関)は、IGI を国内規格に反映し、関連する FSC 高度制限 HHP 及び FSC 制限 HHP の使用のために地域的に適切な閾値または条件を定めなければならない。

4.11 Standard Developers shall engage with stakeholders in this process as per FSC-STD-60-006 Process Requirements for the Development and Maintenance of National Forest Stewardship Standards and FSC-PRO-60-007 Structure, Content and Development of Interim National Standards.

規格策定者は、FSC-STD-60-006「国内森林管理規格の策定及び維持に関するプロセス要求事項」及び FSC-PRO-60-007「<math>暫定国内規格の構成、内容及び策定」に従い、このプロセスにおいて利害関係者と協働しなければならない。

#### **ESRA** framework: role of Organizations

ESRA 枠組み:組織の役割

4.12The Organization shall:

組織は以下を行わなければならない:

- 1. Give preference, as a matter of principle, to:
  - 1. non-chemical methods over chemical pesticides,
  - 2. chemical pesticides not listed in the FSC lists of HHPs over those listed in the FSC lists of HHPs, and
  - 3. FSC restricted HHPs over FSC highly restricted HHPs.

原則として、以下の優先順位を守ること:

- 1. 化学合成農薬よりも、それを使わない方法。
- 2. FSC の HHP リストに掲載されている農薬よりも、掲載されていない 化学合成農薬。
- 3. FSC 高度制限 HHP よりも FSC 制限 HHP。
- 2. Undertake a comparative ESRA according to scale, intensity and risk (SIR) as part of its integrated pest management to identify the lowest risk option to control a pest, weed or disease, the conditions for its use and the generic mitigation and monitoring measures to minimize the risks.

総合的な病虫獣害対策の一環として、管理の規模、強度、リスクに応じた比較環境・社会リスクアセスメントを実施し、病虫獣害や雑草を抑制・制御するために最もリスクの低い選択肢、その使用条件及び一般リスク回避・低減措置とリスクを最小限にするためのモニタリング措置を特定すること。

3. Consider in their ESRA the minimum list of types of hazards, exposure elements and exposure variables described in Annex 2.

環境・社会リスクアセスメントでは、附則 2 に示されている危険性の種類の 最低限のリスト及び曝露に関する要素と変数を考慮すること。

- 4. Select the option that demonstrates least social and environmental damages, more effectiveness and equal or greater social and environmental benefits. 社会や環境への損害が最も小さく、より効果が高く、社会及び環境への恩恵がより大きいか同程度の手段を選択すること。
- 5. Conform with the applicable international and national indicators and thresholds for the use of HHPs.

HHP 使用に関する国内外の適用可能な指標及び閾値を満たすこと。

6. Before applying any chemical pesticide, incorporate the results of their ESRA to site operational plans, to identify site-specific risks and adapt the generic mitigation and monitoring measures previously identified in the IPM ESRA (Clause 4.12.2).

化学合成農薬を使用する前に、環境・社会リスクアセスメントの結果を現場の施業計画に反映し、サイト特有のリスクを特定した上で、総合的な病虫獣害対策のための環境・社会リスクアセスメントで以前特定された一般リスク回避・低減措置とモニタリング措置を適応させること。

7. Make the ESRAs and incorporation to the operational plans available to affected stakeholders upon request.

環境・社会リスクアセスメント及び、その結果を反映した現場の施業計画は、 要請に応じて影響を受ける者に提示できるようにすること。

8. Consult the online FSC database for information exchange on alternatives and monitoring procedures.

代替手法及びモニタリング手順に関する情報交換のためのオンラインの FSC データベースを参照すること。

9. Have programmes in place, according to SIR, to research, identify and test alternatives to replace FSC highly restricted HHPs and restricted HHPs with less hazardous alternatives. Programmes shall have clear actions, timelines, targets and resources allocated.

FSC 高度制限 HHP 及び制限 HHP をより危険性の低い代替手法に置き換えるために、管理の規模、強度、リスクに応じて代替手法を調査研究、特定、試験するためのプログラムを持つこと。このプログラムには、明確な活動計画、スケジュール、目標が示されており、必要なリソースが割り当てられていること。

 Engage with stakeholders in conformance with the requirements in the applicable National Forest Stewardship Standard or Interim National Standard when conducting ESRA. 環境・社会リスクアセスメントを実施する際には、適用される国内森林管理 規格または暫定国内規格の要求事項に従い、利害関係者と協議すること。

11. Not use any FSC Prohibited HHPs except in the case of an emergency situation or by governmental order. (See Annex 3. Procedure for use of FSC prohibited HHPs in case of emergency situations or governmental orders).

緊急事態または政府による命令の場合を除き、FSC 禁止 HHP を使用しないこと(緊急事態または政府による命令の際の FSC 禁止 HHP 使用手順については 附則 3 参照)。

12. Inform third-party processing plants located in the spatial area of the MU and third-party nursery suppliers of the list of FSC prohibited chemical pesticides, encouraging them to avoid these pesticides in their processes and in the production of seedlings and other materials entering the management unit.

第三者の苗木供給者及び管理区画内に位置する第三者の加工場に対して、FSC 禁止化学合成農薬の一覧を通知し、加工、苗木生産工程において、また管理区画に持ち込まれる資材に対してこれら農薬の使用を避けることを奨励すること。

13. Request the list of FSC prohibited chemical pesticides used by processing plants and nurseries suppliers described in clause 4.12.12.

**4.12.12** に示されている第三者の苗木供給者及び管理区画内に位置する第三者の加工場に対して、現在使用している農薬のうち、**FSC** 禁止化学合成農薬に該当するものの一覧を要請すること。

#### 4.13 The Organization may:

組織は、以下を行ってもよい:

1. Collaborate with other Organizations with similar pest problems and forest conditions to conduct ESRA.

類似する有害生物による問題や森林の状態を抱える他の組織と協力して環境・社会リスクアセスメントを実施する。

2. Collaborate with research institutions and other Organizations on research programs for the identification of less hazardous alternatives.

研究機関や他の組織と協力して、より危険性の低い代替手段を特定するための調査研究プログラムを実施する。

TASKS 作業	RESPONSIBLE ENTITY 責任団体	TYPE OF PESTICIDES ASSESSED 評価される農薬 の種類	PURPOSE 目的	FREQUENCY 頻度	ENGAGEMENT REQUIREMENTS 利害関係者の関与 に関する要求事項
International level 国際レベル					
Identification and categorization of HHPs. HHPの特定と分類。 Provide minimum requirements for ESRA. 環境・社会リスクアセスメントのための最低限の要求事項を提示。 Development IGI for use and risk management of HHPs. HHPの使用とリスク管理に関する IGIの策定。	FSC FSC 国際事務 局	Hazard groups of highly hazardous pesticides (HHPs). 非常に危険な農薬(HHP)の危険性グループ。	Provide a control framework to ensure consistency in the development of national indicators by SDGs. Provide indicators for countries with no SDG. 国内規格策定グループによる国内指標策定における一貫性を保証するための管理の枠組みを提供。	Five-year review and revision cycle according to FSC-PRO-01-001 V3-1 EN Development and revision of FSC normative documents. FSC-PRO-01-001 V3-1「FSC 規準文書の策定と改定」に従い、5年の見直し及び改定周期。	According to FSC-PRO-01-001 V3-1 EN Development and revision of FSC normative documents. FSC-PRO-01-001 V3-1「FSC 規準文書の策定と改定」に従う。

TASKS 作業	RESPONSIBLE ENTITY 責任団体	TYPE OF PESTICIDES ASSESSED 評価される農薬 の種類	PURPOSE 目的	FREQUENCY 頻度	ENGAGEMENT REQUIREMENTS 利害関係者の関与 に関する要求事項
National level 国内レベル					
Countries with SDG   国内規格策定グループが存在する国   Identify HR and R HHPs used or likely to be used in the country.   国内で使用されている、または使用される可能性が高い制限及び高度制限   HHPの特定。   Conduct an overall risk assessment to identify and assess their risks.   それらのリスクを特定するための、全体的なリスクアセスメントの実施。   Based on the risk assessment, determine whether or not a HR or R may be used in the country.   リスクアセスメント結果に基づき、これら制限及び高度制限 HHP が国内で使用できるか判定。   Develop National Indicators for the use and risk management of allowed HR and R using IGI as a starting point (except for those used in facilities	Standard Development Groups (SDGs) 国内規格策定グ ループ(SDG)	Highly Restricted (HR) HHPs and Restricted (R) HHPs 高度制限 HHP及 び制限 HHP	Confirm list of HR and R HHPs allowed for use in the country.  国内で使用が認められる高度制限 HHP 及び制限 HHP の一覧を固める。  Establish conditions for their use. それらの使用条件を定める。  Assist CHs ESRA if the ESRA template is used. 環境・社会リスクアセスメントテンプレートが使用された際には、認証取得者による環境・社会リスクアセスメントを手助けする。	Revise as new information becomes available, or otherwise review and revise consistent with FSC-STD-60-006 (V1-2) EN Process requirements for the development and maintenance of National Forest Stewardship Standards.  新たな情報が明らかになり次第改定。そうでない場合は、FSC-STD-60-006 (V1-2) 「国内森林管理規格の策定及び維持に関するプロセス要求事項」に 従い見直し・改定	FSC-STD-60-006 (V1-2) EN Process requirements for the development and maintenance of National Forest Stewardship Standards. FSC-STD-60-006 (V1-2) 「国内森林管理規格の策定及び維持に関するプロセス要求事項」に従う。

TASKS 作業	RESPONSIBLE ENTITY 責任団体	TYPE OF PESTICIDES ASSESSED 評価される農薬 の種類	PURPOSE 目的	FREQUENCY 頻度	ENGAGEMENT REQUIREMENTS 利害関係者の関与 に関する要求事項
different from nurseries or for research purposes).				を行う。	
許容された制限及び高度制限 HHP に					
ついて、IGI を開始点として、使用と					
リスク管理のための国内指標を策定					
(苗畑以外の施設または研究目的で使					
用されるものを除く)。					
SDGs may complete ESRA template to assist certificate holders, in particular smallholders, to conduct ESRA.					
国内規格策定グループは、特に小規模					
な認証取得者が環境・社会リスクアセ					
スメントを実施することを手助けする					
ために環境・社会リスクアセスメント					
テンプレートを完成させてもよい。					

TASKS 作業	RESPONSIBLE ENTITY 責任団体	TYPE OF PESTICIDES ASSESSED 評価される農薬 の種類	PURPOSE 目的	FREQUENCY 頻度	ENGAGEMENT REQUIREMENTS 利害関係者の関与 に関する要求事項
Countries with no SDG 国内規格策定グループが存在しない国 Adopt IGI or IGI を採用する。もしくは、 Adopt National Indicators from country with similar forests and pesticide use, upon approval of FSC. FSC の承認を得た上で、類似する森 林及び農薬使用状況の国の国内指標を 採用する。	Certification Bodies (CBs) 認証機関 (CB)	Highly Restricted (HR) HHPs and Restricted (R) HHPs 高度制限 HHP及び制限 HHP	Incorporate conditions for use and risk management of relevant HR and R. 関連高度制限 HHP 及び制限 HHP の使用とリスク管理のための条件を反映する。	Review and revise consistent with FSC-PRO-60-007 V1-1 EN Structure, content and development of interim national standards FSC-PRO-60-007 V1-1「暫定国内規格の構成、内容及び策定」に従い見直し及び改定。	FSC-PRO-60-007 V1-1 EN Structure, content and development of interim national standards FSC-PRO-60-007 V1-1 「暫定国内規 格の構成、内容及 び策定」に従う。

TASKS 作業	RESPONSIBLE ENTITY 責任団体	TYPE OF PESTICIDES ASSESSED 評価される農薬 の種類	PURPOSE 目的	FREQUENCY 頻度	ENGAGEMENT REQUIREMENTS 利害関係者の関与 に関する要求事項
Management unit level 管理区画レベル					
Conduct risk assessment as part of the integrated pest management (IPM) system according to SIR (including those used in facilities or for research purposes). 総合的な病虫獣害対策(IPM)の一環として、管理の規模、強度、リスクに応じた環境・社会リスクアセスメントを実施(施設または研究目的で使用されるものを含む)。  CHs may use the ESRA template to complete ESRA at the MU level, or demonstrate that ESRA requirements have been followed if other company systems are in place to meet the requirements (without completing the template). Under similar conditions, ESRA may be transferable between certificate holders at national level.  認証取得者は、管理区画レベルで環境・社会リスクアセスメントを実施するために、環境・社会リスクアセスメ	Certificate holders (CH) 認証取得者 (CH)	All chemical pesticides すべての化学合成農薬	Identify the lowest risk option to control a pest, weed or disease problem. 病虫獣害や雑草を抑制・制御するために最もリスクの低い選択肢を特定する。 Identify additional or specific mitigation measures required to control MU/site specific risks. 管理区画/現場特有のリスクを管理するために必要な追加的または特定のリスク回避・低減措置を特定。 Assist SDG ESRA if the ESRA template is	Review and revise, if needed, in five-year certificate cycle.  5年間の認証周期の中で、必要に応じて見直し及び改定。	According to the requirements for stakeholder engagement in the relevant national standard. 関連国内規格における利害関係者との協議に関する要求事項に従う。

TASKS 作業	RESPONSIBLE ENTITY 責任団体	TYPE OF PESTICIDES ASSESSED 評価される農薬 の種類	PURPOSE 目的	FREQUENCY 頻度	ENGAGEMENT REQUIREMENTS 利害関係者の関与 に関する要求事項
または、これとは要求事項に対応する			環境・社会リスクアセ		
別の自社の仕組みが整っている場合、			スメントが使用される		
環境・社会リスクアセスメントの要求			場合に、規格策定グル		
事項を満たしていることを証明しても			ープによる環境・社会		
よい(この場合、環境・社会リスクア			リスクアセスメントを		
セスメントテンプレートは使用しな			補助する。		
い)。国内レベルでは、類似する状況					
下で、環境・社会リスクアセスメント					
を認証取得者間で譲渡してもよい。					
Conform with the applicable international and national indicators and thresholds for the use of HHPs.					
HHP を使用するため、適用される国					
債指標・閾値、国内指標・閾値を満た					
す。					

TASKS 作業 Site level	RESPONSIBLE ENTITY 責任団体	TYPE OF PESTICIDES ASSESSED 評価される農薬 の種類	PURPOSE 目的	FREQUENCY 頻度	ENGAGEMENT REQUIREMENTS 利害関係者の関与 に関する要求事項
現場レベル Incorporate ESRA results to operational plans or prescriptions. Implement mitigation measures. 環境・社会リスクアセスメントの結果を現場の施業計画または作業に反映する。リスク回避・低減措置を実施する。	Certificate holders (CH) 認証取得者 (CH)	All chemical pesticides すべての化学合成農薬	Control risks when using a chemical pesticide. 化学合成農薬使用の際のリスクを管理する。	Linked to the duration of the operation. 施業の期間に結びついている。	According to the requirements for stakeholder engagement in the relevant national standard. 関連国内規格における利害関係者との協議に関する要求事項に従う。

Table 2. Environmental and social risk assessment framework

表 2. 環境・社会リスクアセスメントの枠組み

5 Repairing damages to environmental values and human health from the use of chemical pesticides

化学合成農薬の使用による環境価値及び人間の健康への損害の回復

5.1 The Organization shall:

組織は、以下を行わなければならない:

5.1.1 Prioritize risk prevention and mitigation over damage repair and compensation.

リスクの回避と低減を損害の回復と補償に優先する。

- 5.1.2 Repair damages according to their magnitude, in consistency with Criterion 6.3 of FSC-STD-01-001 FSC *Principles and Criteria V5-2*, regarding environmental damage and Criterion 2.6 regarding occupational injuries. FSC-STD-01-001 FSC の原則と基準第 5-2 版の環境被害に関する 6.3 項及 び、労働災害に関する 2.6 項に従い、損害の規模に応じて、損害の回復を する。
- 5.1.3 Provide fair compensation when reparation is not possible; and 回復が不可能な場合、公正な補償をする。
- 5.1.4 Develop mechanisms for resolving grievances and for providing fair compensation to workers and local communities, consistent with Criterion 2.6 and Criterion 4.6 of FSC-STD-01-001 FSC Principles and Criteria V5-2.

FSC-STD-01-001 FSC の原則と基準第 5-2 版の基準 2.6 及び基準 4.6 に従い、苦情処理及び、労働者と地域社会に公正な補償をするための仕組みを構築すること。

6 Monitoring of the use of chemical pesticides and the impact of the FSC Pesticides Policy.

農薬使用及び FSC 農薬指針の影響のモニタリング

6.1 The Organization shall maintain records of chemical pesticide usage, including: 組織は、化学合成農薬の使用に関する以下を含む記録を保持しなければならな

い:

- Trade name, 商品名
- Active ingredient, 有効成分
- Quantity of active ingredient used, 使用された有効成分の数量
- Period of use, 使用期間
- Number and frequency of applications, 使用回数や頻度

- Location and area of use and 使用場所や地域(面積)
- Reason for use. 使用理由
- 6.2 FSC will monitor, evaluate and regularly report on the impact of the FSC Pesticides Policy, in particular on the trends in the number, amount and frequency of HHPs used per area unit and in the injuries and accidents rates related to chemical pesticide use.

FSC は、FSC 農薬指針の影響について、特に、単位面積当たり使用された HHP の数量や頻度と化学合成農薬使用に関連する怪我及び事故の発生率の傾向についてモニタリング、評価し、定期的に報告する。

# Annex 1. Criteria, Indicators and Thresholds for identifying highly hazardous pesticides (HHPs)

附則 1. 非常に危険な農薬 (HHP) 特定のための基準、指標及び閾値

1. Criteria to determine the hazard of chemical pesticides.

化学合成農薬の危険性を決定するための基準。

FSC has selected the following criteria to determine the hazard rating of chemical pesticides:

FSC は、化学合成農薬の危険性評価を決定するために、以下の基準を選択した:

Hazard group 危険性グループ	Number 基準番号	Criteria 基準
Relevant International Agreements or conventions 関連国際合意または条例	1	Relevant International Agreements or conventions 関連国際合意または国際条約
Acute toxicity 急性毒性	2	Acute toxicity to mammals and birds 哺乳類及び鳥類に対する急性毒性
	3	Carcinogenicity 発がん性
Chronic toxicity 慢性毒性	4	Mutagenicity to mammals 哺乳類に対する突然変異誘発性
	5	Developmental and reproductive toxicity 生殖・発生毒性
	6	Endocrine disrupting chemical (EDC) 内分泌攪乱物質(環境ホルモン)
	7	Acute toxicity to aquatic organisms 水生生物に対する急性毒性
Environmental toxicity 環境毒性	8	Persistence in soil or water and soil sorption potential and bio-magnification and bio-accumulation 土壌と水への残留性、土壌吸着性、生物 濃縮及び生物蓄積
Dioxins ダイオキシン	9	Dioxins (residues or emissions) ダイオキシン(残留または排出)
Heavy metals 重金属	10	Heavy metals 重金属

Table 3. Hazard groups and criteria for the identification of highly hazardous pesticide. 表 3. 非常に危険な農薬を特定するための危険性グループと基準。

These internationally recognized criteria, as well as the associated indicators and thresholds are based on:

これらの国際的に認められている基準及び、関連指標と閾値は以下に基づいている:

- Use of Chemical Pesticides in Certified Forests: clarification of FSC Criteria 6.6, 6.7 and 10.7 (S. Radosevich, M. Lappé & B. Addlestone (2000) FSC-US).
   認証林における化学合成農薬の使用:FSC 基準 6.6, 6.7, 10.7 についての説明 (S. Radosevich, M. Lappé & B. Addlestone (2000) FSC-US)。
- Review of the Forest Stewardship Council's Pesticide Indicators and Thresholds (2005) by Pesticides Action Network (PAN) UK. 農薬行動ネットワーク (PAN) UK による FSC の農薬指標と閾値のレビュー (2005)。
- The results of the revision processes conducted by a panel of experts in 2007 and 2013.
   2007 年と 2013 年に実施された専門家委員会(パネル)による改定プロセス

の結果。

The global criteria selected to identify highly hazard pesticides were initially established by the World Health Organization (WHO) and Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) in 2007 and included: acute toxicity, chronic

health hazards (carcinogenicity according to the Global Harmonized System of Classification and Labelling of Chemical (GHS) evaluation, reproductive and mutagenic effects) as well as high incidence of severe or irreversible adverse effects on human health or the environment.

当初非常に危険な農薬の特定のために選択された国際基準は、2007年に国際連合の世界保健機関(WHO)及び食糧農業機関(FAO)によって定められたものであり、これには急性毒性、慢性的な健康被害(化学品の分類および表示に関する世界調和システム(GHS)によると発がん性、生殖、突然変異誘発効果)及び、人間の健康または環境に対する深刻または不可逆な悪影響の高い発生率が含まれた。

To make them workable, PAN further developed these criteria, and added the following indicators: fatal if inhaled, carcinogenic and probably carcinogenic according to International Agency for Research on Cancer (IARC) / US Environmental Protection Agency (EPA) and endocrine disrupting chemicals.

基準を実行可能なものとするため、農薬行動ネットワーク(PAN)ではさらに基準を発展させ、次の指標を追加した:吸引すると致死性のある農薬、国際がん研究機関(IARC)/アメリカ合衆国環境保護庁(EPA)に基づく発がん性があるまたは発がん性のある可能性の高い農薬、そして内分泌攪乱物質(環境ホルモン)。

FSC has added firstly two additional criteria: dioxins and heavy metals and secondly, the indicator: acute toxicity for rats and birds.

FSC は、更にまずダイオキシンと重金属の 2 つの基準を追加し、その後ネズミと鳥類に対する急性毒性を追加した。

The indicators and thresholds selected by FSC are benchmarked by the best science available and by international authorities, including the World Health Organization (WHO), US Environmental Protection Agency (EPA) and the Globally Harmonized System (GHS) followed by extensive consultation with social, environmental and economic stakeholders.

FSC が採用した指標及び閾値は、利用可能な最も有効な科学知見及び、世界保健機構(WHO)、米国環境保護庁(EPA)、世界調和システム(GHS)などの国際的に権威のある団体の基準に従っており、更に社会、環境、経済分野の利害関係者に対する幅広い聞き取りを行ったものである。

#### Criteria, indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs)

FSC の非常に危険な農薬(HHP)特定のための基準、指標及び閾値

Hazard Group 危険性 グループ	Criteria 基準	Indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs) FSC HHP 特定のための基準、指標及び閾値	Sources of information 情報源
SNC	Criterion 1. Relevant International Agreements or conventions	1.1 A pesticide is considered 'highly hazardous' if it is: 以下のいずれかを満たす農薬は「非常に危険」と見なす:	<ol> <li>Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs) at <a href="http://www.pops.int">http://www.pops.int</a> 残留性有機汚染物質(POP)に関するストック ホルム条約:</li> </ol>
RELEVANT INTERNATIONAL AGREEMENTS OR CONVENTIONS 関連国際合意または条例	基準 1. 関連国際合意 または条例	a) Banned by international agreement under the Persistent Organic Pollutants (POP) convention (Stockholm Convention), or 残留性有機汚染物質(POP)関するストックホルム条約の下で国際的に使用が禁止されている。 b) Listed in Annex III of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent (PIC) Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade, or 国際貿易の対象となる特定の有害な化学	<ol> <li>Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent (PIC) Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade at <a href="http://www.pic.int">http://www.pic.int</a>     国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除剤についての事前のかつ情報に基づく同意の手続に関するロッテルダム条約: <a href="http://www.pic.int">http://www.pic.int</a> </li> <li>Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer at <a href="http://ozone.unep.org/">http://ozone.unep.org/</a> </li> <li>オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書: <a href="http://ozone.unep.org/">http://ozone.unep.org/</a></li> </ol>

Hazard Group 危険性 グループ	Criteria 基準	Indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs) FSC HHP 特定のための基準、指標及び閾値	Sources of information 情報源
		物質及び駆除剤についての事前のかつ情	
		報に基づく同意の手続に関するロッテル	
		ダム条約の附則 Ⅲ に記載されている。	
		c) Listed as ozone depleting substance under the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer.  オゾン層を破壊する物質に関するモント リオール議定書に、オゾン層破壊物質と	
		して記載されている。	

Hazard Group 危険性 グループ	Criteria 基準	Indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs) FSC HHP 特定のための基準、指標及び閾値	Sources of information 情報源
	Criterion 2. Acute toxicity to mammals and birds 基準 2.	2.1. A pesticide is considered 'highly hazardous' if it contains any active ingredient that is: 以下のいずれかに該当する有効成分を含む農薬は「非常に危険」と見なす:	1. WHO & IPCS: The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification. International Programme on Chemical Safety (IPCS) & World Health Organization (WHO). Geneva. WHO & IPCS: WHO 危険性による農薬の分
	哺乳類及び	a) 'Extremely hazardous' (Class Ia) or	類。国際化学物質安全性計画(IPCS)&世界保
	鳥類に対する	'Highly hazardous' (Class lb), according	健機関(WHO)。ジェノバ。
ACUTE TOXICITY 急性毒性	急性毒性	to World Health Organization (WHO) Recommended Classification of Pesticides by Hazard, or 世界保健機関(WHO)の危険性による 農薬の分類における「極めて危険(クラスIa)」及び「非常に危険(クラス	2. The FOOTPRINT Pesticide Properties DataBase: <a href="http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm">http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm</a> フットプリント農薬特性データベース: <a href="http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm">http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm</a>
		lb) 」。	3. The Pesticide Manual British Crop Protection
		b) Acutely toxic for rats and birds: acute oral LD50 for rats/birds ≤ 200 mg/kg body weight (or most sensitive mammal/bird), or 鼠と鳥類に対する急性毒性:鼠、鳥類 (あるいは最も敏感な哺乳類/鳥類) の体	Council (BCPC): <a href="https://www.bcpc.org/">https://www.bcpc.org/</a> 英国作物保護協議会農薬マニュアル: <a href="https://www.bcpc.org/">https://www.bcpc.org/</a> 4. Regulation (EC) No 1272/2008 of The European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of

Hazard Group 危険性 グループ	Criteria 基準	Indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs) FSC HHP 特定のための基準、指標及び閾値	Sources of information 情報源
		重に対し経口 LD50 致死量(50%の個体の致死量)が 200 mg/kg 以下。  c) 'Fatal if inhaled' (H330) according to the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals as classified by national/ international authorities.  当局/国際機関によって、化学品の分類および表示に関する世界調和システムのH330(吸入すると致命的)に分類。	substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 and its amendments and other national legislation implementing the GHS 欧州議会及び評議会 2008 年 12 月 16 日の物質 および混合物の分類、表示および包装に係る規則 No 1272/2008、修正及び廃止指令 67/548/EEC および1999/45/EC、および改正規則(EC) No1907/2006 ならびにその改正版そして GHS を実施する国内法令。

Hazard Group 危険性 グルー プ	Criteria 基準	Indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs) FSC HHP特定のための基準、指標及び閾値	Sources of information 情報源
	Criterion 3. Carcinogenicity 基準 3. 発がん性	3.1. A pesticide is considered 'highly hazardous' if it contains any active ingredient that is in any of the following categories by classification systems:分類制度による以下のいずれかの分類に属する有効成分を含む農薬は「非常に危険」と見なす:	<ol> <li>US EPA: Chemicals Evaluated for Carcinogenic Potential. Office of Pesticide Programs, U.S. Environmental Protection Agency (US EPA). アメリカ合衆国環境保護庁:発がん性の可能性が評価されている化学物質。アメリカ合衆国環境保護庁(US EPA)農薬プログラムオフィス。</li> </ol>
CHRONIC TOXICITY 慢性毒性		a) Group 1: 'The agent (mixture) is carcinogenic to humans' or Group 2A: 'The agent (mixture) is probably carcinogenic to humans', according to the International Agency for Research on Cancer (IARC), or OR  国際がん研究機関(IARC)に基づき、グループ1:「人体に発がん性を示す物質(混合物)」、またはグループ2A:人体に発がん性	2. IARC: Agents reviews by the IARC Monographs. Volumes 1-102 International Agency for Research on Cancer (IARC), Lyon, France IARC: IARCによって調査された物質に関する 調査論文Vol 1-102。国際がん研究機関 (IARC)。フランス、リヨン。
		を示す可能性が高い物質(混合物)。 b) Group A (Carcinogenic to Humans) (1986 Guidelines) or Group B (Probably	3. Regulation (EC) No 1272/2008 of The European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and

Carcinogenic to Humans) (1986 Guidelines) or Known/Likely human carcinogen (1996 Guidelines) or Carcinogenic to humans (1999 and 2005 Guidelines-current) or Likely to be carcinogenic to humans (1999 and 2005 Guidelines - current), according to the US Environmental Protection Agency (EPA) Carcinogenicity Classification, or アメリカ合衆国環境保護庁(EPA)の発がん 性分類に基づく、グループA(人体への発がん 性) (1986年ガイドライン)、グループB(人体 への発がん性の可能性が高い) (1986年ガイド ライン)、または人体に対する発がん性物質と して知られている/である可能性が高い物質 (1996年ガイドライン)、または人体に対す る発がん性物質か、人体に対する発がん物質 である可能性が高い物質(1999年及び2005年 ガイドライン。

1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 and its amendments and other national legislation implementing the GHS.欧州議会及び評議会2008年12月16日の物質および混合物の分類、表示および包装に係る規則No 1272/2008、修正及び廃止指令67/548/EECおよび 1999/45/EC、および改正規則 (EC) No1907/2006ならびにその改正版そしてGHSを実施する国内法令。

 c) Category IA (Known to have carcinogenic potential for humans) or category IB (Presumed to have carcinogenic potential for

humans), as classified by national/international authorities according to classification for carcinogens of the Global Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS).  化学品の分類および表示に関する世界調和システム(GHS)の発がん性物質分類に従い、	
当局/国際機関により分類IA(人体への潜在的な発がん性が知られている物質)またはIB (人体への潜在的な発がん性が推定されている物質)に分類されている物質。	

Hazard Group 危険性 グルー プ	Criteria 基準	Indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs) FSC HHP特定のための基準、指標及び閾値	Sources of information 情報源
CHRONIC TOXICITY 慢性毒性	Criterion 4. Mutagenicity to mammals 基準 4. 哺乳類に対する 突然変異誘発性	4.1 A pesticide is considered 'highly hazardous' if it contains any active ingredient that is in any of the following categories: 以下のいずれかの分類に属する有効成分を含む農薬は「非常に危険」と見なす:  a) Category IA (Substances known to induce heritable mutations in germ cells of humans) or Category IB (Substances which should be regarded as if they induce heritable mutations in the germ cells of humans), as classified by national/ international authorities according to the classification for mutagenicity of the Global Harmonized System of Classification and Labelling of Chemical (GHS).  化学品の分類および表示に関する世界調和システム(GHS)の変異原性分類に従い、当局/国際機関により分類IA(人間の生殖細胞への遺伝的変異を引き起こすことが知られている物質)または、IB(人間の生殖細胞への遺伝	1. Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 and its amendments and other national legislation implementing the GHS. 欧州議会及び評議会2008年12月16日の物質および混合物の分類、表示および包装に係る規則 No 1272/2008、修正及び廃止指令67/548/EEC および1999/45/EC、および改正規則(EC) No1907/2006ならびにその改正版そしてGHSを実施する国内法令。

Hazard Group 危険性 グルー プ	Criteria 基準	Indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs) FSC HHP特定のための基準、指標及び閾値	Sources of information 情報源
		的変異を引き起こすと認識されるべき物質) に分類されているもの。	

# Criterion 5. Developmental and reproductive toxicity

基準 5.

生殖・発生毒性

5.1 A pesticide is considered 'highly hazardous' if it contains any active ingredient that is in any of the following categories:

以下のいずれかの分類に属する有効成分を含む農薬 は「非常に危険」と見なす:

a) Category IA (Known human reproductive toxicant) or Category IB (Presumed human reproductive toxicant), as classified by national/ international authorities according to the classification for reproductive toxicants of the Global Harmonized System of Classification and Labelling of Chemical (GHS).

化学品の分類および表示に関する世界調和システム(GHS)の生殖毒性分類に従い、当局/国際機関により分類IA(人体に対する生殖毒性物質として知られている物質)または、IB(人体に対する生殖毒性物質として推定されている物質)に分類されているもの。

1. Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 and its amendments and other national legislation implementing GHS. the 欧州議会及び評議会2008年12月16日の物質お よび混合物の分類、表示および包装に係る規則 No 1272/2008、修正及び廃止指令67/548/EEC および1999/45/EC、および改正規則(EC) No1907/2006ならびにその改正版そしてGHSを 実施する国内法令。

# CHRONIC TOXICITY 邮件事件

#### Criterion 6. Endocrine disrupting chemical (EDC) 基準 6. 内分泌攪乱物質 (環境ホルモン)

6.1 A pesticide is considered 'highly hazardous' if it contains any active ingredient that is classified as:

以下のいずれかの分類に属する有効成分を含む農薬 は「非常に危険」と見なす:

 a) Category 1 (Substances for which endocrine activity have been documented in at least one study of a living organism) according to the EU list of potential endocrine disruptors, or

EUの潜在的な内分泌かく乱物質(環境ホルモン)リストのカテゴリー1(少なくとも1件の生物調査文献において内分泌活動が報告されている物質)。

b) Category 2 (Suspected human carcinogens)
 of the classification for carcinogens of the
 GHS AND Category 2 (Suspected human
 reproductive toxicant) of the classification for
 reproductive toxicants of the Global
 Harmonized System of Classification and
 Labelling of Chemical (GHS).

- 1. EC (2000): Towards the establishment of a priority list of substances for further evaluation of their role in endocrine disruption preparation of a candidate list of substances as a basis for priority setting, European Commission, Delft. EC (2000): 内分泌かく乱における役割の更なる評価のための物質の優先リストの確立に向けて一優先設定の基礎としての候補物質一覧の作成。欧州委員会。デルフト。
- 2. EC (2004): Commission Staff Working Document SEC (2004) 1372 on implementation of the Community Strategy for Endocrine Disrupters a range of substances suspected of interfering with the hormone systems of humans and wildlife (COM (1999) 706), European Commission, Brussels.

EC (2004): のコミュニティ戦略の実施に関する委員会作業文書SEC (2004) 1372。人間及び野生生物のホルモンシステムに干渉すること

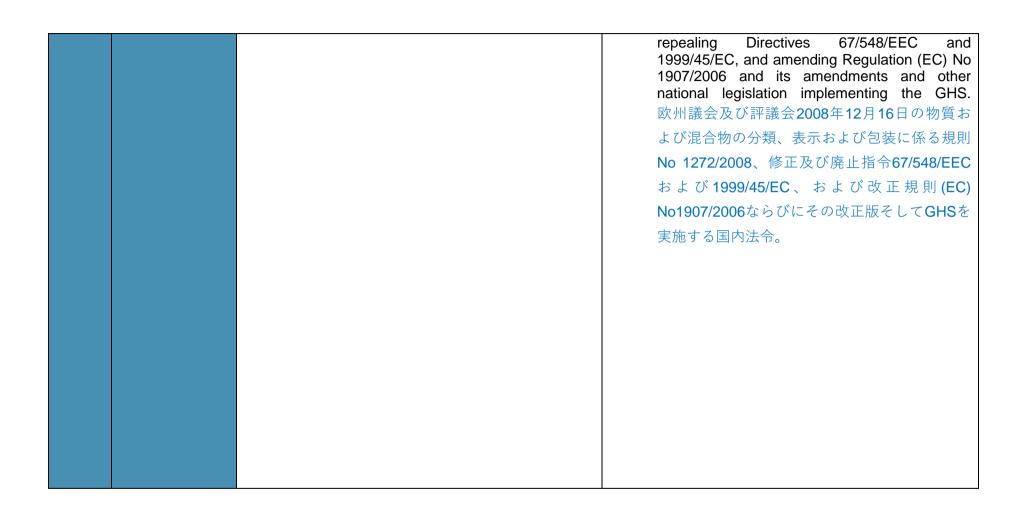
化学品の分類および表示に関する世界調和システム(GHS)発がん性物質分類のカテゴリー2(人体に対する発がん性が疑われる物質)かつ、GHS生殖毒性分類のカテゴリー2(人体への生殖毒性が疑われる物質)。

が疑われる物質の範囲。(COM (1999) 706)。欧州委員会。ブリュッセル。

 EC (2007): Commission staff working document on the implementation of the "Community Strategy for Endocrine Disrupters" – a range of substances suspected of interfering with the hormone systems of humans and wildlife (COM (1999) 706), (COM (2001) 262) and (SEC (2004) 1372), SEC(2007).

EC (2007): EC (2004): 「内分泌かく乱物質のコミュニティ戦略」の実施に関する事務局作業文書一人間及び野生生物のホルモンシステムに干渉することが疑われる物質の範囲(COM (1999) 706)、(COM (2001) 262)、及び(SEC (2004) 1372)、SEC(2007)。

4. Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and



Hazard Group 危険性 グルー プ	Criteria 基準	Indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs) FSC HHP特定のための基準、指標及び閾値	Sources of information 情報源
ENVIRONMENTAL TOXICITY 環境毒性	Criterion 7. Acute toxicity to aquatic organisms 基準 7. 水生生物に対する急性毒性	<ul> <li>7.1. A pesticide is considered 'highly hazardous' if it contains any active ingredient that: 以下のいずれかに該当する有効成分を含む農薬は「非常に危険」と見なす:</li> <li>a) has aquatic toxicity LC50/EC50 &lt; 50 μg/l, using Daphnia as the test organism or other invertebrate or vertebrate aquatic organisms that show greater sensitivity than Daphnia. Acute test duration up to 96 hours. <ul> <li>ミジンコまたはミジンコよりも毒性に対する感度の高い無脊椎動物または脊椎動物の水生生物を試験生物として用いた試験で、50 μg/l未満の水生毒性LC50/EC50を有する。急性試験期間は96時間までとする。</li> </ul> </li> </ul>	1. The FOOTPRINT Pesticide Properties DataBase: <a href="http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm">http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm</a> 2. The Pesticide Manual British Crop Protection Council (BCPC): <a href="https://www.bcpc.org/">https://www.bcpc.org/</a> 英国作物保護協議会(BCPC)農薬マニュア ル: <a href="https://www.bcpc.org/">https://www.bcpc.org/</a>

Hazard Group 危険性 グルー プ	Indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs) FSC HHP特定のための基準、指標及び閾値	Sources of information 情報源
Criterion 8. Persistence in soil or water and low sorption potential  and Biomagnification, biomagnification, biomagnification 基準 8. 土壌と水への残留性、土壌吸着性、土壌吸着性、土壌吸着	8.1 A pesticide is considered 'highly hazardous' if it contains any active ingredient that is considered: 以下に該当する有効成分を含む農薬は「非常に危険」と見なす:  a) Persistent (DT50> 90 days), combined with 残留性がある (DT50 (野外半減期) が 90 日超) かつ b) Low soil sorption coefficient (Koc < 300ml/g), 土壌吸着係数が低い(Koc < 300ml/g) and/or, 及び/または c) High water solubility (> 30mg/l) 水溶性が高い(> 30mg/l)	1. The FOOTPRINT Pesticide Properties DataBase: <a href="http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm">http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm</a> フットプリント農薬特性データベース:

Hazard Group 危険性 グルー プ	Criteria 基準	Indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs) FSC HHP特定のための基準、指標及び閾値	Sources of information 情報源
		And	
		かつ	
		8.2. it has the potential to accumulate in animal/human	
		tissue:	
		動物/人間の組織に蓄積する可能性がある:	
		a) Bio-concentration factor (BCF) for the active	
		ingredient is ≥ 1000, or	
		有効成分の生物濃縮係数が 1000 以上、また	
		は	
		<ul> <li>b) Octanol-water partition coefficient (KOW) for the active ingredient is &gt; 1000 i.e. logP (KOW) &gt; 3</li> </ul>	
		有効成分のオクタノール/水分配係数が 1000	
		超。つまり logP (KOW) > 3	
		Note: BCF data shall supersede the logP (KOW) data. 注:生物濃縮係数は logP (KOW)データに優先する。	

Hazard Group 危険性 グルー プ	Indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs) FSC HHP特定のための基準、指標及び閾値	Sources of information 情報源
Criterion 9. Dioxins (residues or emissions) 基準9. ダイオキシン (残留または排出)	9.1 A pesticide is considered 'highly hazardous' if: 以下を満たす農薬は「非常に危険」と見なす:  a) it is contaminated with any dioxins at a level of 10 part per trillion (corresponding to 10 ng/kg) or greater of tetrachlorodibenzo-pdioxin (TCDD) equivalent (TEQ), or it produces such an amount of dioxin(s) when burned.  10ppt(10ng/kg 相当)以上のダイオキシン類 またはそれを超えるテトラクロロジベンゾ - p ダイオキシン(TCDD)等量(TEQ)をも つ、または燃やされた際に同等の量のダイオキシンを発生させる。	1. Stockholm Convention and national monitoring data ストックホルム条約及び国内モニタリングデータ。

Hazard Group 危険性 グルー プ	Criteria 基準	Indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs) FSC HHP特定のための基準、指標及び閾値	Sources of information 情報源
HEAVY METALS 重金属	Criterion 10. Heavy metals 基準 10. 重金属	10.1 A pesticide is considered 'highly hazardous' if it contains any of the following heavy metals as active ingredient, inert or known impurity: 以下のいずれかの重金属を有効成分、不活性充てん剤または不純物として含む農薬は「非常に危険」と見なす:  a) lead (Pb), or 鉛  b) cadmium (Cd), or カドミウム  c) arsenic (As), or ヒ素  d) mercury (Hg) 水銀	1. The Pesticide Manual British Crop Protection Council (BCPC):     https://www.bcpc.org/ 英国作物保護協議会農薬マニュアル: https://www.bcpc.org/

Table 4. Criteria, indicators and thresholds for the identification of FSC highly hazardous pesticides (HHPs).

表 4. FSC の非常に危険な農薬(HHPs)の特定のための基準、指標及び閾値

## Annex 2. Minimum list of hazards, elements and variables to consider in the assessment of environmental and social risks.

附則 2. 環境・社会リスクアセスメントにおいて考慮する危険性、要素と変数の最低限のリスト

#### This annex provides:

本附則では、以下を示す:

- a) the minimum types of hazards, exposure elements and exposure variables to be considered by FSC, Standard Development Groups registered by FSC and Organizations to identify and assess the risks of chemical pesticide use.
  - FSC、FSC によって登録された規格策定グループ、及び組織が化学合成農薬の使用に関するリスクを特定、評価する際に最低限考慮するべき危険性の種類、曝露に関する要素と変数。
- b) a guidance template to assist Standard Development Groups and Organizations conducting ESRA.

環境・社会リスクアセスメントを実施する規格策定グループ及び組織を手助 けするためのガイダンステンプレート(雛形)。

#### a) Minimum requirements for ESRA

環境・社会リスクアセスメントの最低要求事項

#### 1. Hazard identification

危険性の特定

The first step in the risk assessment is to identify the type and nature of adverse effects associated with chemical pesticide use. Once the hazards are identified, proper measures can be taken to eliminate them.

To identify and assess the risks of using a chemical pesticide, the following hazards shall be considered at a minimum:

リスクアセスメントの最初のステップは、化学合成農薬の使用に関する悪影響の種類と特性を特定することである。危険性が特定されて初めてそれを取り除くための適切な措置を取ることができる。化学合成農薬を使用するリスクを特定、評価するためには少なくとも以下の危険性が考慮されなければならない。

Hazard group 危険性グループ	Types of hazard 危険性の種類
Acute toxicity	Toxic by contact or ingestion 接触または経口摂取による毒性
急性毒性	Toxic by inhalation 吸入による毒性
Chronic toxicity	Carcinogenicity 発がん性
慢性毒性	Mutagenicity to mammals 哺乳類に対する突然変異誘発性

	Developmental and reproductive toxicity 生殖・発生毒性
	Endocrine disruption 内分泌攪乱(環境ホルモン)
	Acute toxicity to aquatic organisms 水生生物に対する急性毒性
Environmental toxicity 環境毒性	Persistence in soil and water 土壌と水への残留性
	Biomagnification and bioaccumulation 生物濃縮及び生物蓄積

Table 5. Groups and types of hazards 表 5. 危険性グループと危険性の種類

#### 2. Exposure Characterization

曝露の特性

The second step in the risk assessment is to conduct the exposure characterization to analyse how different values are affected by chemical pesticide use. The exposure characterization considers:

リスクアセスメントの 2 つ目のステップは、曝露の特性評価であり、化学合成農薬の使用によって様々な価値がどのように影響を受けるかの分析を行う。

#### 曝露の特性評価では以下について検討する:

- Environmental and social values that can be affected by exposure to chemical pesticides; and
  - 化学合成農薬への曝露によって影響を受け得る環境的及び社会的な価値。
- Exposure variables that influence the level of exposure.
   曝露の度合いに影響を与える、曝露に関する変数。

#### 2.1 Exposure elements

曝露に関する要素

Exposure elements are types of values that may be negatively affected by chemical pesticide use.

曝露に関する要素とは、化学農薬使用によって悪影響を受ける可能性がある種類の 価値である。

At a minimum the following environmental values, with specific components in brackets, shall be considered to identify and assess the risks of chemical pesticide use:

化学合成農薬使用のリスクを評価、特定するためには、少なくとも以下の環境価値 (具体的な要素は括弧内に記載)を考慮しなければならない。

- Soil (erosion, degradation, biota, carbon storage).
   土壌(侵食、劣化、生物相、炭素貯蔵)
- Water (ground water, surface waters, water supplies).

水(地下水、表面水、水供給)

- Atmosphere (air quality, greenhouse gasses).
   大気(空気の質、温暖化ガス)
- Non-target species (vegetation, wildlife, bees and other pollinators, pets).
   非対象種(植物、野生生物、ハチ及びその他の授粉媒介者、ペット)
- Non-timber forest products (as FSC-STD-01-001 V5-2 FSC Principles and Criteria, criterion 5.1).

非木材林産物(FSC-STD-01-001 V5-2 FSC の原則と基準の基準 5.1 の通り)

- High Conservation Values (particularly HCV 1-4)
   高い保護価値(特に HCV 1~4)
- Landscape (aesthetics, cumulative impacts)
   景観(美的価値、蓄積影響)
- Ecosystem services (water, soil, carbon sequestration, tourism).
   生態系サービス(水、土壌、炭素隔離、観光)

At a minimum the following social values, with specific components in brackets, shall be considered to identify and assess the risks of chemical pesticide use.

化学合成農薬使用のリスクを評価、特定するためには、少なくとも以下の社会的な 価値(具体的な要素は括弧内に記載)を考慮しなければならない。

These social values should be considered with regards to workers, including migrant and seasonal workers, workers' families, neighbours, local communities, Indigenous Peoples and visitors to the forest.

これらの社会的な価値は、出稼ぎや季節労働者を含む労働者とその家族、近隣住民、地域社会、先住民族、そして森林を訪れる人々について考慮されることが望ましい。

- High Conservation Values (especially HCV 5-6)
   高い保護価値(特に HCV 5~6)
- Health (fertility, reproductive health, respiratory health, dermatologic, neurological and gastrointestinal problems, cancer and hormonal imbalance);
   健康(生殖能力、性と生殖に関する健康、呼吸器の健康状態、皮膚、神経や消化器官についての問題、がん及びホルモンバランスへの影響)
- Welfare;

福祉

Food and water;

食物及び水

 Social infrastructure; (schools and hospitals, recreational infrastructure, infrastructure adjacent to the management unit),

社会インフラ(学校や病院、レクリエーションのためのインフラ、管理区画 に隣接するインフラ)

 Economic viability (agriculture, livestock, tourism); and 経済的な継続性(農業、家畜、観光) Rights (legal and customary).

権利 (法的及び慣習的)

#### 2.2 Local exposure variables

現場での曝露に関する変数

The conditions of chemical pesticide use affect the level of exposure. To reduce the risk of chemical pesticide use, the following variables, at a minimum, shall be considered:

化学合成農薬の使用条件は曝露度合いに影響する。化学合成農薬の使用のリスクを 軽減するために、少なくとも以下の変数を考慮しなければならない:

Formulation (type and components).

剤型 (種類及び成分)

• Mixture of active ingredients (composition and mixing process).

有効成分の混合(配合及び混合工程)

• Concentration of the active ingredient(s).

有効成分の濃度

• Dose of the active ingredient(s).

有効成分の使用量

Frequency and interval of application.

使用頻度及び使用間隔

Scale of treatment area.

使用場所の規模

Method of application (e.g., spot, foliar, spray, aerial, broadcast)
 使用方法(例:スポット、葉面散布、スプレー、空中散布、ばら撒き)

Application system and equipment (e.g., knapsack sprayer, helicopter, drone, plane)

使用方法と器具(例:背負い式噴霧機、ヘリコプター、ドローン、飛行機)

Number of previous applications.

以前の使用回数

Metabolites of the active ingredient.

有効成分の代謝産物

 Capacity and skills of workers (license to handle pesticides, training, ability to read and understand labels and instructions).

労働者の能力と技術(農薬取り扱いライセンス、教育訓練、ラベルや説明書 を読み、理解する能力)

Personal protective equipment.

安全装備 (防護具)

Emergency related equipment (e.g., first aid, spill kits).
 緊急時関連装備(例:救急用具、漏れ防止・対策キット)

• Site conditions (e.g., soil type, topography of the area).

現場の状態(例:土壌の種類、地形)

 Predicted weather and climatic conditions (e.g., wind speed and direction, temperature, humidity). 予想される天候及び気象条件(例:風速及び風向き、気温、湿度)

Spray drift. 散布ドリフト

• Waste management systems.

廃棄物管理システム

 Information available to neighbours about pesticide application (e.g., risks associated with pesticide use, re-entry period after application).

近隣住民に対する農薬使用の情報提供状況 (例:農薬使用に関連するリスク、使用後に現場に入れるようになる時期

### b) Guidance template for completing Environmental and Social Risk Assessment

環境・社会リスクアセスメントを実施する際のガイダンステンプレート(雛形)

スクを特定し、使用とリスク管理のための指標を策定しなければならない。

Standard Development Groups shall conduct overall risk assessments to identify risks of using certain HHPs and to develop indicators for the use and risk management. 規格策定グループは、全体的なリスクアセスメントを実施し、特定の HHP の使用リ

Organizations shall complete the ESRA at the management unit level to identify the lowest risk option to control a pest, weed or disease problem.

組織は、病虫獣害や雑草を抑制・制御するために最もリスクの低い選択肢を特定するために、管理区画レベルで環境・社会リスクアセスメントを実施しなければならない。

This template has been designed as a tool to support the ESRA. While an ESRA shall be completed to include the elements listed in this Annex, use of this template is not mandatory.

このテンプレートは、環境・社会リスクアセスメントを補助するためのツールとして作成された。環境・社会リスクアセスメントの実施の際は、本附則に記載されている要素を含めなければならないが、本テンプレートの使用は義務ではない。

The template outlines the risk factors to be identified and mitigated:

本テンプレートには、特定及び回避・低減されるべきリスク要因の概要が示されている:

- Hazard the type of hazard the chemical pesticide presents (e.g. toxicity by contact or ingestion, carcinogenicity),
  - 危険性-化学合成農薬の危険性の種類(例:接触または経口摂取による毒性、 発がん性)
- Exposure elements the environmental and social values that may be affected by the chemical pesticide (e.g. water quality, human health) and 曝露に関する要素 化学合成農薬によって影響を受け得る環境及び社会的な価値(例:水質、人間の健康)。

- Exposure variables the characteristics of the chemical pesticide application (e.g. concentration, application method),
  - 曝露に関する変数 化学合成農薬の使用の特徴(例:濃度、使用方法)
- In addition, a description of the associated risks and the mitigation strategies to minimize them shall be included.
  - 加えて、関連リスクの説明と、リスクを最小限にするための回避・低減戦略 の記載を含めなければならない。

Additional hazards, exposure elements and/or exposure variables may be identified to reflect the operational, environmental and social circumstances within which the chemical pesticide is being applied.

化学合成農薬が使用される施業、環境または社会的な状況を反映するために、追加 の危険性及び/または曝露に関する要素や曝露に関する変数を特定してもよい。

#### **ESRA Instructions**

#### 環境・社会リスクアセスメントについての指示

When completing the ESRA at the site level it is important to consider for each chemical pesticide:

現場レベルで環境・社会リスクアセスメントを実施する際には、使用される各化学合成農薬について以下を検討することが重要である:

- The scale of the operation: What area is being treated?
   使用の規模:使用される面積は?
- The intensity of the operation: Is the entire area being treated? Are other areas nearby also being treated?
  - 使用の強度:全域に使用するのか?近隣の他の場所にも使用するのか?
- The hazard represented: How toxic is the chemical pesticide to non-target values? Are high-risk values likely to be affected given the application method used?
  - 説明されている危険性:化学合成農薬が、非対象の価値に対してどの程度の 毒性を持つのか?想定している使用方法において、高リスクにさらされてい る価値が影響を受ける可能性は?
- Local conditions: This includes environmental, social and regulatory aspects. How does the environment of the area to be treated affect the choice of chemical pesticide(s) and/or application methods? Are there people living nearby and/or do they use the area to be treated for recreation, for NTFPs collection purposes? How do regulatory requirements affect the choice of chemical pesticide(s) and/or application methods?
  - 現場の状態:環境、社会、規制の側面を含む。現場環境が、どのように農薬および/または使用方法の選択に影響を与えるか?近くに人は住んでいるか?近隣の住民は対象地をレクリエーション目的や非木材林産物採取の目的で使用するか?法的な規制が、どのように農薬及び/または使用方法の選択に影響を与えるか?

#### **ESRA** template

環境・社会リスクアセスメントテンプレート

This template may be used by SDGs and Organizations in their Environmental and Social Risk Assessment (ESRA), and by certification bodies as a check list to assess conformance with the minimum requirements for ESRA.

本テンプレートは、規格策定グループ及び組織が環境・社会リスクアセスメントに使用してもよい。また、認証機関が環境・社会リスクアセスメントの最低要求事項が満たされているかを確認するためのチェックリストとして使用してもよい。

Date		
Country		
Proposed chemical pesticide	Purpose of use (protection of vegetation, logs, human health, livestock, native species, seeds or seedlings, weed control, others)	
日付		
国		
使 用 予 定 の 化学合成農薬	使用目的(植生、丸太、人間の健康、家畜、在来生物、種子または苗木の保護。雑草抑制、その他)	

### Identification and assessment of risk – function of toxicity and exposure- and mitigation strategies to minimize it

			Haz	zard g	roups	and ty	oes of	f hazar	ds			
			ute city	CI	Chronic toxicity				onme			
Exposure Elements	I WIINIMIIM IIST AT VAIIIAS	Toxic by contact or ingestion	Toxic by inhalation	Carcinogenicity	Mutagenicity to mammals	Developmental and reproductive toxicity	Endocrine disruption	Acute toxicity to aquatic organisms	Persistence in soil and water	Biomagnification - bioaccumulation	Description of why/why not a risk	Mitigation strategies defined to minimize risk <sup>1</sup>
	Soil (erosion, degradation, biota, carbon storage)											
	Water (ground water, surface waters, water supplies)											
Environ-	Atmosphere (air quality, greenhouse gasses)											
mental	Non-target species (vegetation, wildlife, bees and other pollinators, pets)											
	Non-timber forest products (as FSC- STD-01-001 V5-2 FSC Principles and Criteria, criterion 5.1)											
	High Conservation Values (particularly HCV 1-4)											
	Landscape (aesthetics, cumulative impacts)											

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> The mitigation strategies will be developed considering at least the minimum list of exposure variables below

			Haz	zard g	roups	and ty	pes of	f hazar				
		Acı toxi		C	hronic	toxicit	у		onme			
Exposure Elements		Toxic by contact or ingestion	Toxic by inhalation	Carcinogenicity	Mutagenicity to mammals	Developmental and reproductive toxicity	Endocrine disruption	Acute toxicity to aquatic organisms	Persistence in soil and water	Biomagnification - bioaccumulation	Description of why/why not a risk	Mitigation strategies defined to minimize risk <sup>1</sup>
	Ecosystem services (water, soil, carbon sequestration, tourism)											
	High Conservation Values (especially HCV 5-6)											
	Health (fertility, reproductive health, respiratory health, dermatologic, neurological and gastrointestinal problems, cancer and hormonal imbalance)											
	Welfare											
Social	Food and water											
	Social infrastructure; (schools and hospitals, recreational infrastructure, infrastructure adjacent to the management unit)											
	Economic viability (agriculture, livestock, tourism)											
	Rights (legal and customary)											

				Haz	zard g	roups	and ty	oes o	hazar				
			Acute toxicity		Chronic toxicity				Environmental toxicity				
Expos Eleme		Minimum list of values	Toxic by contact or ingestion	Toxic by inhalation	Carcinogenicity	Mutagenicity to mammals	Developmental and reproductive toxicity	Endocrine disruption	Acute toxicity to aquatic organisms	Persistence in soil and water	Biomagnification - bioaccumulation	Description of why/why not a risk	Mitigation strategies defined to minimize risk <sup>1</sup>
		Others											

# リスクの評価及び特定 – 毒性と曝露の関数 - リスクを最小限にするためのリスク回避・低減戦略

				危険性	Ėグル−	-プと危	<b>険性</b>	の種類				
		急性	毒性		慢性	毒性		環境毒性				
<b>曝露に関</b> する要素	価値の最小限のリスト	よる毒性 接触または経口摂取に	吸入による毒性	発がん性	異誘発性哺乳類に対する突然変	生殖・発生毒性	内分泌攪乱	急性毒性水生生物に対する	土壌と水への残留性	生物濃縮及び生物蓄積	リスクの有無に関する 説明	リスクを最小限にするた めの回避・低減戦略 <sup>12</sup>
	土壌(侵食、劣化、生物相、炭素貯蔵)											
	水(地下水、表面水、水供給)											
環境	大気(空気の質、温暖化ガス)											
	非対象種(植物、野生生物、ハチ及びそ の他の授粉媒介者、ペット)											
	非木材林産物(FSC-STD-01-001 V5-2 FSC の原則と基準の基準 5.1 の通り)											
	高い保護価値(特に HCV 1~4)											
	景観(美的価値、蓄積影響)											

<sup>1</sup>リスク回避・低減戦略は、下記の暴露に関する変数の最小限のリストを考慮して策定される。

				危険性	Eグル-	-プと危	<b>凌</b> 隆性	の種類				
		急性毒性			慢性	毒性		環	境毒性	生		
曝露に関する要素	価値の最小限のリスト		吸入による毒性	発がん性	異誘発性哺乳類に対する突然変	生殖・発生毒性	内分泌攪乱	急性毒性水生生物に対する	土壌と水への残留性	生物濃縮及び生物蓄積	リスクの有無に関する 説明	リスクを最小限にするた めの回避・低減戦略 <sup>12</sup>
	生態系サービス(水、土壌、炭素隔離、 観光)											
	高い保護価値(特に HCV 5~6)											
	健康(生殖能力、生殖に関する健康、呼吸器の健康状態、皮膚、神経や消化器官											
	への影響、がん及びホルモンバランスへの影響)											
社会	福祉											
	食糧及び水											
	社会インフラ(学校や病院、レクリエー ションのためのインフラ、管理区画に隣 接するインフラ)											
	経済的な継続性(農業、家畜、観光)											

		急性	毒性	危険性		-プと危 毒性	険性	の種類環				
<b>曝露に関</b> する要素	価値の最小限のリスト	よる毒性接触または経口摂取に	吸入による毒性	発 が ん 性	異誘発性異誘発性がする突然変	生殖・発生毒性	内分泌攪乱	急性毒性の対する	土壌と水への残留性	生物濃縮及び生物蓄積	リスクの有無に関する 説明	リスクを最小限にするた めの回避・低減戦略 <sup>12</sup>
	権利(法的及び慣習的)											
	その他											

#### Exposure variables

#### 曝露に関する変数

The following minimum list of exposure variables shall be considered when describing the mitigation strategies in the table above:

上記の表にて、リスク回避・低減戦略を記載する際には、以下の曝露に関する変数 の最小限のリストを考慮しなければならない:

• Formulation (type and components).

剤型 (種類及び成分)

Mixture of active ingredients (composition and mixing process).

有効成分の混合(配合及び混合工程)

• Concentration of the active ingredient(s).

有効成分の濃度

Dose of the active ingredient(s).

有効成分の使用量

Frequency and interval of application.

使用頻度及び使用間隔

Scale of treatment area.

使用場所の規模

- Method of application (e.g., spot, foliar, spray, aerial, broadcast)
   使用方法(例:スポット、葉面散布、スプレー、空中散布、ばら撒き)
- Application system and equipment (e.g., knapsack sprayer, helicopter, drone, plane)

使用方法と器具(例:背負い式噴霧機、ヘリコプター、ドローン、飛行機)

Number of previous applications.

以前の使用回数

Metabolites of the active ingredient.

有効成分の代謝産物

 Capacity and skills of workers (license to handle pesticides, training, ability to read and understand labels and instructions).

労働者の能力と技術(農薬取り扱いライセンス、教育訓練、ラベルや説明書 を読み、理解する能力)

Personal protective equipment.

安全装備(防護具)

• Emergency related equipment (e.g., first aid, spill kits).

緊急事態時関連装備(例:救急用具、漏れ防止・対策キット)

Site conditions (e.g., soil type, topography of the area).

現場の状態 (例:土壌の種類、地形)

 Predicted weather and climatic conditions (e.g., wind speed and direction, temperature, humidity).

予想される天候及び気象条件(例:風速及び風向き、気温、湿度)

Spray drift.

散布ドリフト

• Waste management systems.

廃棄物管理システム

- Information available to neighbours about pesticide application (e.g., risks associated with pesticide use, re-entry period after application).
- 近隣住民に対する農薬使用の情報提供状況(例:農薬使用に関連するリスク、 使用後に現場に入れるようになる時期

# Annex 3. Procedure for the exceptional use of FSC prohibited HHPs

附則 3. FSC 禁止 HHP の例外的な使用に関する手順

This procedure describes the requirements for the use of FSC prohibited Highly Hazardous Pesticides (HHP) in emergency situations or by government orders, consistent with section 4.12.11. It also defines the respective roles of Organizations and Certification Bodies.

本手順は、4.12.11 項に従い、緊急事態または政府による命令下で FSC 禁止 HHP を使用する際の要求事項を示している。またこの際の組織と認証機関の役割も定めている。

4.12.11 The Organization shall not use any FSC prohibited HHPs except in the case of an emergency situation or by governmental order.

**4.12.11** 組織は、緊急事態または政府による命令の場合を除き、**FSC** 禁止 **HHPs** を使用してはならない。

1. Prior to using a FSC prohibited HHP, the Organization shall provide a written notification to the certification body that includes:

組織は、FSC 禁止 HHP を使用する前に、認証機関に対して文書による通知をしなければならない。通知には以下を含めること:

- a) The intent to use a FSC prohibited HHP FSC 禁止 HHP の使用意図
- b) A rationale for its use. 使用が必要な理由
- 2. Within thirty (30) days of starting the use, the Organization shall submit a report to the certification body providing:

組織は、使用開始から30日以内に、認証機関に対して以下の項目を含む報告書を提出しなければならない:

- a) A rationale for the need to use the FSC prohibited HHP FSC 禁止 HHP の使用が必要な理由
- b) A site specific environmental and social risk assessment (ESRA) consistent with Clause 4.12,

4.12 項に従った現場特有の環境・社会リスクアセスメント

- c) Control measures for identified risks, 特定されたリスクの回避・低減措置
- d) Training and monitoring in place to prevent, minimize and mitigate impacts and

影響を回避し、最小限に抑え、低減するために実施している教育訓練 とモニタリング

- e) A description of the review processes of c) and d).
  - c) と d) のレビュープロセスについての説明

- 3. The Organization shall conform with the International Generic Indicators (IGI) applicable to the hazard(s) that the FSC prohibited HHP presents. 組織は、FSC 禁止 HHP の持つ危険性について適用される国際標準指標(IGI)を満たさなければならない。
- 4. The Organization shall conform with the requirements of the applicable national standard related to training, monitoring, use of personal protective equipment, research and engagement with interested and/or affected stakeholders. 組織は、教育訓練、モニタリング、安全装備の使用、研究、そして関心の高い者及び/または影響を受ける者との協議に関連する該当国内規格の要求事項を満たさなければならない。
- 5. In emergency situations, a comparative ESRA shall be completed and demonstrate that the pest or disease problem cannot feasibly be controlled by a less hazardous alternative.

  緊急事態の場合、比較環境・社会リスクアセスメントが実施され、病虫獣害

緊急事態の場合、比較環境・社会リスクアセスメントが実施され、病虫獣害が、より危険性の低い代替方法では現実的に制御できないことを示さなければならない。

- Certification bodies supported by independent pesticides technical experts shall assess conformance with the requirements for emergency or governmental orders.
  - 認証機関は、独立した農薬の専門家の協力の下で、緊急事態または政府の命令に関する要求事項への適合を評価しなければならない。
- 7. Non-compliance with these requirements for FSC prohibited HHPs shall result in a major non-conformity and the corresponding corrective action request, including measures for repairing damages to environment or human health. FSC 禁止 HHP に関するこれらの要求事項への不適合は、重大な不適合及び環境または人間の健康への損害の回復措置を含む是正処置要求の発行をもたらす。
- 8. If the certification body finds intentional non-conformance with these requirements for the use of prohibited HHPs, the certificate shall be suspended, which in accordance to FSC-STD-20-001 (V4-0) General Requirements for FSC Accredited Certification Bodies may lead to the withdrawal of the certificate.

認証機関が、禁止 HHP 使用に関する要求事項への意図的な不適合を確認した場合、認証は一時停止とされなければならない。これは、FSC-STD-20-001 V4-0「FSC 認定認証機関に対する一般要求事項」に従い、認証の取り消しにつながることもある。

9. The certification body shall include in the public summary reports annual records of the use of FSC prohibited HHPs in emergency situations or by governmental orders.

認証機関は、緊急事態または政府の命令による FSC 禁止 HHP 使用の年次記録を公開用概要版報告書に含めなければならない。

# Annex 4. Procedure to implement policy requirements for ESRA framework at national level

附則 4. 国内レベルで、環境・社会リスクアセスメントのための指針要求事項を実施 するための手順

This procedure describes how Standards Developers shall use Annex 2 to establish the conditions for the use highly restricted and restricted HHPs at national level. 本手順 は、規格策定者がどのように附則 2 を用いて、国内レベルで高度制限 HHP と制限 HHP の使用条件を設定しなければならないかを示している。

This procedure applies in countries with and without Standard Development Groups. 本手順は、規格策定グループの存在の有無に関わらず適用される。

## ESRA in countries with Standard Development Groups (SDGs) 規格策定グループ(SDG)が存在する国における環境・社会リスクアセスメント

- 1. For each restricted and highly restricted HHPs used or likely to be used in the country (except for those used in facilities or for research purposes), SDGs shall conduct an overall environmental and social risk assessment considering Annex 2 to identify and assess key environmental and social risks.
  - 国内で使用されている、または使用される可能性が高い各高度制限 HHP と各制限 HHP (施設または研究目的で使用されるものを除く) について、規格策定グループは、附則 2 を考慮した全体的な環境・社会リスクアセスメントを実施し、主要な環境的、社会的なリスクを評価、特定しなければならない。
- 2. Based on the risk characterization in the assessment, SDGs shall determine whether or not the HHP may be used at the national level.

  リスクアセスメントのリスクの特徴に基づき、規格策定グループは、その

  HHP が国内で使用されてもよいか決定しなければならない。
- 3. For each highly restricted and restricted HHP permitted for use, SDGs shall develop indicators and locally relevant thresholds for its use at the national level.
  - 使用が認められた各高度制限 HHP 及び各制限 HHP について、規格策定グループは、国内で使用する際の指標及び関連閾値を策定しなければならない。
- 4. As a starting point, SDGs shall consider the international generic indicators, to be developed by FSC.
  - たたき台として、規格策定グループは、FSC によって策定される国際標準指標を考慮しなければならない。
- 5. The indicators shall consider the scale, intensity and risk (SIR) of the Organization and of pesticide use. As the risk to social and environmental values increases, so too shall the frequency and intensity of stakeholder engagement, monitoring, research activities and mitigation measures.
  - 指標は、組織と農薬使用の規模、強度、リスクを考慮しなければならない。 社会的、環境的な価値へのリスクが高まるにつれ、利害関係者との協議、モ

ニタリング、調査研究活動、リスク回避・低減措置の実施頻度や強度も高められなければならない。

- 6. To conduct the assessment and develop indicators, SDGs shall consider: リスクアセスメントを実施し、指標を策定するために規格策定グループは、以下を考慮しなければならない:
  - a) Information in chemical labels, 化学薬品ラベルの情報
  - b) Material safety data sheets (MSDS), 化学物質等安全データシート (MSDS)
  - c) Existing national or regional level risk assessments undertaken by regulatory agencies, and 行政によって実施された、既存の国内・地域レベルのリスクアセスメント
  - d) Conditions for derogations approved in the country when applicable. 該当する場合は承認された特例における条件。
- 7. The national indicators shall:

国内指標は以下を満たさなければならない:

- a) When possible, define circumstances where a highly restricted HHPs may be used instead of a restricted HHP.
  可能な場合、FSC 制限 HHP の代わりに FSC 高度制限 HHP が使用できる状況を定義する。
- b) Be submitted to FSC for decision making in accordance with FSC-STD-60-006 Process Requirements for the Development and Maintenance of National Forest Stewardship Standards.

  FSC-STD-60-006 「国内森林管理規格の策定及び維持に関するプロセス要求事項」に従い、FSC による意思決定のために提出される。

ESRA in countries without Standard Development Groups (SDGs) 規格策定グループ(SDG)が存在しない国における環境・社会リスクアセスメント

- a) Certification bodies shall adopt the International Generic Indicators (IGI) for the use of chemical pesticides.
  - 認証機関は、化学合成農薬の使用について、国際標準指標(IGI)を採用しなければならない。
- b) Upon approval by FSC, national indicators and locally relevant thresholds for the use and risk management of highly restricted and restricted pesticides from a country with similar pest problems and forest conditions, shall be used.

FSC の承認を得た上で、森林の条件及び農薬使用状況が類似する国の、 高度制限及び制限 HHP の使用とリスク管理についての国内指標及び関連 閾値を採用する。