

水生生物の毒性試験(1.0 版)

本資料は、林野火災用消火薬剤の評価ガイドラインに基づく水生生物の毒性試験の手順を示すものである。なお、本資料の作成に当たっては、米国農務省（USFS）の STP-1.5 の例によることを基本としつつ、水生生物の毒性試験の対象等について、必要に応じて国内の実情に合わせたものとしている。

1 概要

消火薬剤による水生生物への毒性を OECD（経済協力開発機構）テストガイドラインの試験方法により確認する。

2 対象

- 延焼抑制剤（濃縮物）
- 泡消火薬剤・浸潤剤（濃縮物）
- ゲル剤（濃縮物）

3 試験方法

水生生物の種類に応じ、下表に示す試験方法に従い試験を実施する。

水生生物	試験方法
魚類	濃縮物について、OECD TG203 に規定された試験方法により行う。なお、試験の対象種はメダカ（ <i>Oryzias latipes</i> ）とし、試験水は脱塩素水道水（ $24 \pm 1^{\circ}\text{C}$ ）とする。
甲殻類	濃縮物について、OECD TG202 に規定された試験方法により行う。なお、試験の対象種はオオミジンコ（ <i>Daphnia magna</i> ）とし、試験水は脱塩素水道水（ $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$ ）とする。
藻類	濃縮物について、OECD TG201 に規定された試験方法により行う。なお、試験の対象種は、ムレミカヅキモ（ <i>Raphidocelis subcapitata</i> ）とし、試験温度は $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ とする。

※1 本試験にあつては適切に実施できる体制等を確保することで足りるものである。すなわち、本ガイドラインにおいては、特定の試験機関（例えば、GLP 適合試験施設等）での実施を求めるものではない。

※2 本試験は消火薬剤を試料として行うものであり、その含有成分である個々の化学物質を試料として行うものではない。

※3 本試験においては、試験液中の消火薬剤の濃度分析を要さない。また、調製した試験液に不溶物が認められる場合は、不溶物による試験生物への物理的な影響を避けるため、適切な方法で

不溶物を除去する。試験液の調製（不溶物の除去等）については、OECD Series on Testing and Assessment No.23 Guidance Document on Aquatic Toxicity Testing of Difficult Substances and Mixtures を参考とする。

※4 試験は判定基準濃度である1濃度区分のみで実施し、当該試験結果で判定することができる。

※5 本試験においては、試験の適切な実施に支障がない場合、試験液の換水を要しない。

4 判定基準

水生生物の種類の応じ、判定基準は下表に示すとおりとする。

水生生物	判定基準
魚類	LC50 ^{※1} （96 時間） > { 200mg/L（延焼抑制剤） 100mg/L（ゲル剤） 10mg/L（泡消火薬剤・浸潤剤）
甲殻類	EC50 ^{※2} （48 時間） > { 200mg/L（延焼抑制剤） 100mg/L（ゲル剤） 10mg/L（泡消火薬剤・浸潤剤）
藻類	ErC50 ^{※3} （72 時間） > { 200mg/L（延焼抑制剤） 100mg/L（ゲル剤） 10mg/L（泡消火薬剤・浸潤剤）

※1 LC50 : Median lethal concentration（半数致死濃度）・・・1群の実験動物の50%を死亡させると予想される濃度

※2 EC50 : Median effective concentration（半数影響濃度）・・・1群の実験生物の50%に影響（生長、遊泳、繁殖、行動、症状等）を与えると算定される濃度

※3 ErC50 : Median effective concentration based on growth rate（速度法による半数生長阻害濃度）・・・試験期間の平均生長速度を50%阻害する濃度

變更履歷表

[illegible]