

## 急性曝露ガイドライン濃度 (AEGL)

n-Propyl chloroformate (109-61-5)

クロロギ酸 n-プロピル

Table AEGL 設定値

n-Propyl chloroformate 109-61-5 (Final)					
ppm					
	10 min	30 min	60 min	4 hr	8 hr
<b>AEGL 1</b>	NR	NR	NR	NR	NR
<b>AEGL 2</b>	3.7 (19 mg/m <sup>3</sup> )	3.7 (19 mg/m <sup>3</sup> )	3.0 (15 mg/m <sup>3</sup> )	1.9 (9.5 mg/m <sup>3</sup> )	1.3 (6.5 mg/m <sup>3</sup> )
<b>AEGL 3</b>	11 (55 mg/m <sup>3</sup> )	11 (55 mg/m <sup>3</sup> )	9.1 (46 mg/m <sup>3</sup> )	5.7 (29 mg/m <sup>3</sup> )	3.8 (19 mg/m <sup>3</sup> )

NR：データ不十分により推奨濃度設定不可。

設定根拠(要約)：

クロロギ酸 n-プロピルの AEGL-1 値は、導出するためのデータが不十分であったので推奨濃度を設定できなかった。

クロロギ酸 n-プロピルの AEGL-2、-3 値を導出するための適切な急性吸入毒性データも利用できなかった。しかし、本物質はクロロギ酸イソプロピルの構造類似体であり、同様の物理的/化学的パラメーターを持つ。2つの化合物は類似の有害影響があり、また Industrial Bio-Test Laboratories, Inc (IBT 1970a) によって実施された試験で示されたように、類似の毒性があると考えられる。IBT によって実施された試験は、試験の信用性が不確かではあるが、1時間 LC<sub>50</sub> 値がクロロギ酸 n-プロピルでは 410 ppm、クロロギ酸イソプロピルでは 300 ppm と示唆された。セクション 1.8 に記載があるように、クロロギ酸エステル類の AEGL 値を導出する際のキースタディーとして IBT が実施した試験は用いなかった。IBT 試験報告書が入手可能な場合、それを(正式な監査ではないが)レビューし、IBT の試験結果が信頼でき妥当性のある他の試験結果と一致した場合、IBT 試験の結果は補強証拠としてみなされ用いられる。IBT の LC<sub>50</sub> 試験は、クロロギ酸 n-プロピルの AEGL 値を導出するためには、クロロギ酸イソプロピルの AEGL 値を用いることを支持する。

クロロギ酸イソプロピルのデータベースは、反復暴露試験の結果だけでなく他の検査機関で実施された試験結果を含むので、より頑強である。クロロギ酸 n-プロピルに関してデータベースが不十分であり、利用可能なデータの信頼性が不確かであるので、クロロギ酸イソプロピルの AEGL-2 値をクロロギ酸 n-プロピルの AEGL-2 値として代わりに用いた。

AEGL-3 値について、致死性の用量反応関係を示すクロロギ酸 n-プロピルのデータは、Industrial Bio-Test Laboratories, Inc (IBT 1970a) によって実施された試験によるものだけであった。セクション 1.8 に記載があるように、IBT によって実施された試験の妥当性は疑わしい。IBT によるクロロギ酸 n-プロピルの試験は、外部によるレビューが実施されていないので、この試験からの生デ

ータは利用できない。このため、この試験はAEGL-3値の導出に用いるには不十分であると考えられた。BASF（1970a）による試験も、試験デザインの詳細さや所見が不十分であるため、AEGL-3値の根拠としては不十分であると考えられた。クロロギ酸n-プロピルについて、データベースが不十分であったり、利用可能なデータの質に不確実性があったりするため、クロロギ酸イソプロピルのAEGL-3値をクロロギ酸n-プロピルのAEGL-3代替値として適用した（どのようにクロロギ酸イソプロピルのAEGL値を決定したかは、セクション5を参照）。クロロギ酸n-プロピルのAEGL値を、Table2-35に示す。

**TABLE 2-35** AEGL Values for n-Propyl Chloroformate <sup>a</sup>

Classification	10 min	30 min	1 h	4 h	8 h	End Point (Reference)
AEGL-1 (nondisabling)	NR <sup>b</sup>	NR <sup>b</sup>	NR <sup>b</sup>	NR <sup>b</sup>	NR <sup>b</sup>	Insufficient data
AEGL-2 (disabling)	3.7 ppm (19 mg/m <sup>3</sup> )	3.7 ppm (19 mg/m <sup>3</sup> )	3.0 ppm (15 mg/m <sup>3</sup> )	1.9 ppm (9.5 mg/m <sup>3</sup> )	1.3 ppm (6.5 mg/m <sup>3</sup> )	By analogy to Isopropyl chloroformate
AEGL-3 (lethal)	11 ppm (55 mg/m <sup>3</sup> )	11 ppm (55 mg/m <sup>3</sup> )	9.1 ppm (46 mg/m <sup>3</sup> )	5.7 ppm (29 mg/m <sup>3</sup> )	3.8 ppm (19 mg/m <sup>3</sup> )	By analogy to Isopropyl chloroformate

<sup>a</sup>Treatment of people exposed to chloroformates should consider that pulmonary edema frequently occurs, but its symptoms may not manifest for several hours after exposure and may be aggravated by physical exertion.

<sup>b</sup>NR, not recommended. Absence of an AEGL-1 value does not imply that exposure below the AEGL-2 value is without adverse effects.

注：本物質の特性理解のため、参考として国際化学物質安全性カード(ICSC)および急性曝露ガイドライン濃度 (AEGL)の原文のURLを記載する。

日本語ICSC

[https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p\\_lang=ja&p\\_card\\_id=1595&p\\_version=2](https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&p_card_id=1595&p_version=2)

AEGL（原文）

[https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-08/documents/chloroformates\\_interim.pdf](https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-08/documents/chloroformates_interim.pdf)