



????????????????

| 分野・対策の種類    | 件数  | 寿命 1 年延長当たり費用の中央値 | 医療を 1 とした倍率 |
|-------------|-----|-------------------|-------------|
| 医療          | 310 | 1 万 9,000 ドル      | 1           |
| 事故・傷害防止     | 133 | 4 万 8,000 ドル      | 2.5 倍       |
| 有害物質管理全般    | 144 | 280 万ドル           | 147 倍       |
| 環境部門の有害物質管理 | 124 | 420 万ドル           | 221 倍       |

?A???????1???????

????????????????????????????????????????144????????????????????1993??????????????

???Tengs et al.?1995?, Table I<sup>21?</sup>

????????1????????????1?9,000????????????4?8,000??????

????????????280????????????420????????????150???221?????

**????????????100???????**

????????????????????????????????????????????????????????????

| 規制機関  | 主な対象     | 件数 | 寿命 1 年延長当たり費用の中央値 | FAA を 1 とした倍率 |
|-------|----------|----|-------------------|---------------|
| FAA   | 航空安全     | 4  | 2 万 3,000 ドル      | 1             |
| CPSC  | 消費者製品安全  | 11 | 6 万 8,000 ドル      | 3.0 倍         |
| NHTSA | 自動車・道路交通 | 31 | 7 万 8,000 ドル      | 3.4 倍         |
| OSHA  | 職場の安全衛生  | 16 | 8 万 8,000 ドル      | 3.8 倍         |
| EPA   | 環境・化学物質  | 89 | 760 万ドル           | 330 倍         |

?B????????1???????

???????FAA???????CPSC????????????NHTSA?????????OSHA?????????EPA????????????

???Tengs et al.?1995?<sup>21?</sup>

EPA????????????1????760????????????330????????????112????????????97??????????  
?86?????

????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
?????????<sup>21?</sup>

????????100?300????????????????????100????????????????????????????????  
????????????????????

**????????????100???????**

????????????????????

| 対策                    | 寿命 1 年延長当たり費用 | シートベルト着用義務を 1 とした倍率 |
|-----------------------|---------------|---------------------|
| 喫煙する妊婦への禁煙助言          | 0 ドル以下（費用節約）  | －                   |
| シートベルト着用義務            | 69 ドル         | 1                   |
| 飲料水の塩素消毒              | 3,100 ドル      | 約 45 倍              |
| 住宅用煙感知器の設置（一つの推計）     | 21 万ドル        | 約 3,000 倍           |
| 原子力発電所の放射線排出基準（一つの推計） | 1 億ドル         | 約 145 万倍            |

?C????????1???????

???0????????????????????????????????????????

???Tengs et al.?1995?, Appendix A<sup>21?</sup>

????????????1????69????????????????????????????????1????????????????145??????

????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????

????????????????????????????????????????????<sup>21?</sup>

**????????????????????**

????????????????????????????????

????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
???

????????????????????????????????????????HERP????????????HERP????????1????????????????  
????????????TD50????????????<sup>22?</sup>

$$\text{HERP} \times 100 \div \text{TD50} \times 100$$

????????????????????????????????????????????????????????????????????????????

1992???Science????????????????????????????????

| 区分      | 原表における平均的な日常曝露            | 評価対象物質と推定摂取量    | HERP         |
|---------|---------------------------|-----------------|--------------|
| 天然化学物質  | コーヒー13.3g (約3杯)           | カフェ酸 23.9mg     | 0.1%         |
|         | レタス 14.9g (約67分の1個)       | カフェ酸 7.90mg     | 0.04%        |
|         | 香辛料中のサフロール                | サフロール 1.2mg     | 0.03%        |
|         | オレンジジュース 138mL            | d-リモネン 4.28mg   | 0.03%        |
|         | 黒コショウ 446mg               | d-リモネン 3.57mg   | 0.03%        |
|         | マッシュルーム 2.55g             | ヒドラジン類の混合物      | 0.02%        |
|         | リンゴ 32.0g (約17分の1個)       | カフェ酸 3.40mg     | 0.02%        |
| 合成農薬残留物 | DDTの平均的食事曝露 (1972年禁止前)    | DDT 13.8μg      | 0.002%       |
|         | EDBの平均的食事曝露 (1984年禁止前)    | EDB 420ng       | 0.0004%      |
|         | カーバリルの平均的食事曝露 (1990年)     | カーバリル 2.6μg     | 0.0003%      |
|         | DDE/DDTの平均的食事曝露 (1990年)   | DDE 659ng       | 0.00008%     |
|         | ジコホルの平均的食事曝露 (1990年)      | ジコホル 544ng      | 0.00002%     |
|         | クロロベンジレートの平均的食事曝露 (1989年) | クロロベンジレート 6.4ng | 0.0000001%   |
|         | キャプタンの平均的食事曝露 (1990年)     | キャプタン 11.5ng    | 0.000000006% |

HERP??

Table 3????????????????????????????????????????

Gold et al. 1992?, Table 3<sup>22?</sup>

HERP????DDT????50????????????????????1,700????

????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????

????????????????????????????????????<sup>22?</sup>

????????????????????????????????????????????????????????

????????????????????????????????????????????????????

??????

1?Tengs, T. O., Adams, M. E., Pliskin, J. S., Safran, D. G., Siegel, J. E., Weinstein, M. C., and Graham, J. D. (1995), "Five-Hundred Life-Saving Interventions and Their Cost-Effectiveness," Risk Analysis, 15(3), pp. 369–390.

DOI??PDF?

2?Gold, L. S., Slone, T. H., Stern, B. R., Manley, N. B., and Ames, B. N. (1992), "Rodent Carcinogens: Setting Priorities," Science, 258(5080), pp. 261–265. DOI??PDF?

?



????????????????????

This entry was posted on Monday, July 13th, 2026 at 6:45 am and is filed under [???](#), [?????](#)

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. Both comments and pings are currently closed.