

水なし印刷 CO2 排出量削減計算モデル<Ver.1.0> 水あり印刷と水なし印刷の比較表

水あり印刷時の CO2 排出量	水なし印刷時の CO2 排出量
<p>前提: 24 時間稼働して約 80kg のインキを使用して、水も同量の 80 L を使用したとする。</p> <p>80 リッターの水を使用したとすると: $0.08\text{m}^3 \times 0.36$ 0.029Kg-CO₂ [水の CO₂ 排出係数=0.36]</p> <p>湿し水は IPA 5% 混入液とすると: $80\text{l} \times 5\% \times 0.939\text{Kg-CO}_2$ 3.756Kg-CO₂ [IPA 製造・各工程間の輸送までを含む CO₂ 排出量を算出] [IPA 1 リットル当たりの CO₂ 排出係数= 0.939 Kg-CO₂] [IPA 1Kg 当たりの CO₂ 排出係数 =1.190 Kg-CO₂]</p> <p>水・IPA を破棄したとき: $100\text{l}(\text{湿し循環タンク}) \times 12\text{月} \div 250\text{日}(\text{稼働日}) \times 0.292\text{Kg-CO}_2$ 1.402 Kg-CO₂ [廃油(産業廃棄物)の 1t 当たりの CO₂ 排出係数は、 2.920Kg-CO₂、水 + IPA の廃油となる割合を 10%とすると、 CO₂ 排出係数は 1Kg 当たり 0.29Kg-CO₂]</p>	<p>水の CO2 排出量 0.00Kg-CO₂</p> <p>IPA からの CO2 排出量 0.00Kg-CO₂</p> <p>湿し廃液(廃油)の CO2 排出量 0.00Kg-CO₂</p>

菊全 4 色印刷機 1 台・1 日(24 時間)を、水なし印刷に切り替えた場合の

CO2 排出削減量 + +

5.187 Kg-CO₂

菊全 4 色印刷機 1 台・1 日(24 h)当たり

1 年間の水なし印刷での削減量は 1,297Kg-CO₂.(=5.187 × 250 日) となり、これはブナの木 118 本の年間 CO₂ 吸着量に相当する。つまり、水なし印刷で運用すると、年間、118 本のブナの木を植林したことに相当する。

(ブナの木 1 本あたりの年間 CO₂ 吸着量 は 11 Kg-CO₂.)