

データ番号	403 (資料13)
効用の種類	物理・化学作用による環境改善効用
見出し	ポトスが室内空気 (CO ₂) を浄化
出典	(『特殊空間緑化技術マニュアル』1994 (財)都市緑化技術開発機構 特殊緑化技術開発研究会)
内容	*清田信也によると、人間1人が排出するCO ₂ を植物により吸収させるためには、100枚程度の葉を有するポトスで50~80鉢必要である**。
備考	*『環境情報科学21-2』(1992)より **他の植物でも同様の量が必要と推定できる (参考) 大気浄化能力の高い植物(吸収速度 25~30nmol ^{m²} /m ² /秒) ・キリ、ケヤキ、シンジュ、ポプラなど ※nmol=光化学オキシダント濃度

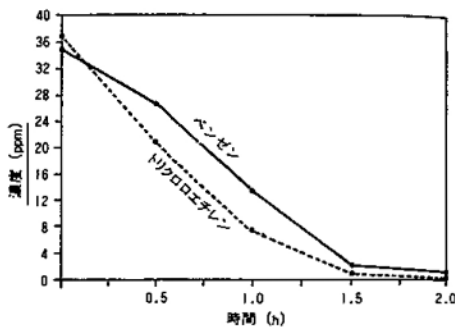
出典：『新・緑空間デザイン技術マニュアル②』1996, (財)都市緑化技術開発機構

◆実験：ポトスの二酸化炭素の吸収速度

ポトスの二酸化炭素吸収速度は100~150 μmol/m²/秒で、事務作業中の人間一人の二酸化炭素放出量は18~23.6g/hである。これらの値から求められる必要な葉面積は30~40m²となり、ポトスの葉一枚あたりの表面積を50cm²とすれば、6,000~8,000枚の葉が必要となる。

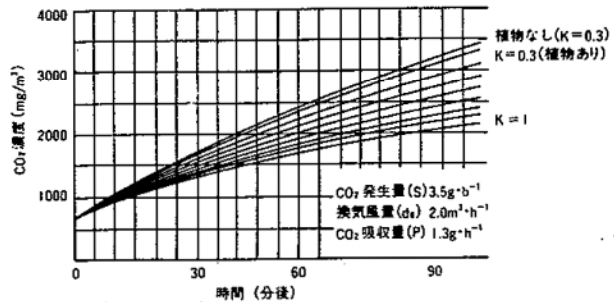
▼「ゴールデンポトス (8インチ鉢) -活性炭」

フィルタシステムによる高濃度のベンゼン、トリクロロエチレンの除去
(B. C. Wolvwrton (1989) (NASAより引用))



▼植物の有無による室内CO₂濃度の経時変化

(清田信也 (1992) (環境情報科学 21-2より引用))



▼大気浄化能力の高い植物一覧 (国立環境研究所調査による)

吸収速度*	落葉樹	常緑樹
0~5		アセビ、サカキ、ヒサカキ
5~10	ゴヨウツツジ、トウカエデ、ハクウンボク、ヤシヤブシ	ウバメガシ、タブノキ、マテバシイ、モッコウ、ユズリハ
10~15	イヌエンジュ、ウメ、カシワ、コナラ、ハンノキ	クロガネモチ、サネカズラ、サンゴジュ、シラカシ、タイサンボク
15~20	シショウ、シラカバ、ニセアカシア、ハルニレ、ユリノキ	ニシキギ、ヤマモモ
20~25	カキノキ、クヌギ、センダン、ムクゲ、モモ	マルバユウカリ
25~30	キリ、ケヤキ、シンジュ、ポプラ	

*吸収速度：光化学オキシダント濃度 (nmol) / m²/秒
出典：藤沼 (1993) (「グリーン情報6」)