

資 料 編



－ 資料編目次 －

1. 温室効果ガス排出量について

－ 工事中の建設機械の稼働と施設等の持続的稼働との比較－ …………… 資料編 1



## 温室効果ガス排出量について ― 工事中の建設機械の稼働と施設等の持続的稼働との比較 ―

既に供用して1年以上が経過している武蔵野の森総合スポーツプラザを事例として、工事中の建設機械の稼働に伴う温室効果ガス排出量と施設等の持続的稼働に伴うものとの比較を行った。

工事中の建設機械の稼働に伴う温室効果ガスの排出量は、「東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会 フォローアップ報告書（大会開催前）（武蔵野の森総合スポーツプラザ）」（平成29年8月 東京都）によると約6,800t-CO<sub>2</sub>であった。なお、工事期間は36ヶ月であり、年平均では約2,267t-CO<sub>2</sub>/年となる。

施設等の持続的稼働に伴う温室効果ガス排出量は、2018年のエネルギー使用実績をもとに約4,114t-CO<sub>2</sub>/年と算定される。

表-1 施設等の持続的稼働に伴う温室効果ガス排出量

項目	2018年使用実績	エネルギー量	CO <sub>2</sub> 排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量
電気	5,454,789kWh/年	—	0.000475 t-CO <sub>2</sub> /kWh	2,591t-CO <sub>2</sub> /年
都市ガス	705,172m <sup>3</sup> /年	30,533,948MJ/年	0.0136 kg-C/MJ	1,523t-CO <sub>2</sub> /年
合計	—	—	—	4,114t-CO <sub>2</sub> /年

注1)2018年使用実績は、武蔵野の森総合スポーツプラザへの聞き取りによる。

注2)都市ガスの単位発熱量は43.3MJ/m<sup>3</sup>とした。

これらを踏まえた工事中の建設機械の稼働に伴う温室効果ガス排出量と施設等の持続的稼働に伴う温室効果ガス排出量の比較は、図-1に示すとおりである。ここで、施設等の持続的稼働に伴う温室効果ガスについては、機器の法定耐用年数<sup>1</sup>を踏まえ、15年分の温室効果ガス排出量として算定した。施設等の持続的稼働に伴う温室効果ガス排出量は、工事中の建設機械の稼働に伴う温室効果ガスの9.1倍と考えられる。

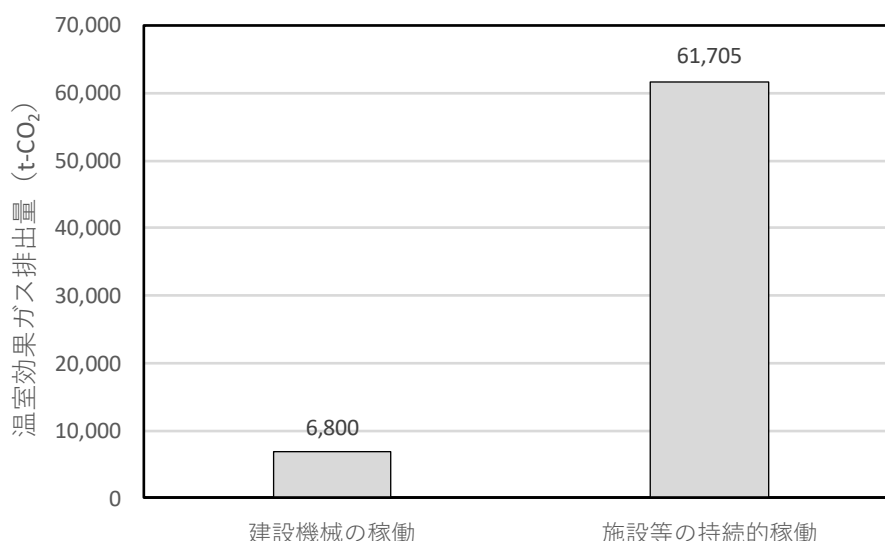


図-1 建設機械の稼働と施設等の持続的稼働に伴う温室効果ガス排出量の比較

<sup>1</sup> 法定耐用年数については、「減価償却資産の耐用年数に関する省令」（昭和40年3月31日大蔵省令第15号）による建物附属設備・冷房、暖房、通風又はボイラー設備（その他のもの）を参考に15年とした。