

バイオディーゼル燃料の取組み事例紹介

事例の名称	建設事業における高濃度 B D F 活用事例
実施主体	国土交通省中部地方整備局/アイサワ工業（株）
内容	国土交通省モデル工事「カーボンニュートラル対応試行工事」においてB100が活用された

【概要】

国土交通省中部地方整備局では、令和 3 年より「カーボンニュートラル対応試行工事」の工事発注を開始しており、その 1 つである「令和 3 年度 4 2 号熊野第 1 トンネル工事」において、アイサワ工業（株）がトンネル掘削ずり積込用のバックホウと資機材運搬用ユニックにB100（高濃度BDF：バイオディーゼル100%燃料）を活用し、この燃料を（株）ダイセキ環境ソリューションが供給した。

【特徴・効果】

・軽油使用のオフセット量として、104.3 t-Co2削減。（実績）

建設機械	B100 給油量(L) R6.2～R7.5 の実績値	Co2 原単位 (t-Co2/L)	Co2 削減量 (t-Co2)
バックホウ 1.4 台	39,702	0.0026	103.2
4t ユニック	415	0.0026	1.1
合計			104.3

- ・現段階では、バイオ燃料（B100）は製造が容易で、原料の廃食油も十分あるため調達は比較的容易であったが、今後は、航空燃料（SAF）との原料の取り合いも予想される。
- ・配送時のCo2削減の考慮から、現地にスマートタンクを設置することにより、給油のための配送回数を減らすことができた。
- ・高品質なB100の使用で重機のエンジン不良や故障は発生しなかった。

【課題】

- ・通常の軽油と比べて、オイル交換や燃料ホースの点検等のメンテナンスの頻度が多くなり、現場負担が大きくなる。
- ・B100の使用に対する重機メーカーの保証が得られないため、重機の調達が困難。

写真・概要図など



トンネルずり積込用バックホウ(B100)



資機材運搬用ユニック(B100)



スマートタンク設置により給油頻度低減



B100の適用工事箇所図

(出典：国土交通省中部地方整備局紀勢国道事務所資料)