

国内貨物輸送

2010年の日本の貨物輸送トンキロの内訳は、貨物車が63%、船舶が32%、鉄道が4%、飛行機が0.2%でした(EDMC 2013)。鉄道以外の輸送手段の燃料としてガソリンエンジンかディーゼルエンジンが使用されており、鉄道は全て電化されています(次世代自動車振興センター2014)。総貨物輸送トンキロ数は5430億トンキロ(EDMC 2013)であり、2010年の1人当たり物流量は4244トンキロになります。本シミュレーションでは、交通モードの割合、ゼロ・エミッション車の割合及びガソリン中のバイオ燃料の割合について4つのレベルを用意しています(図1)。詳しい設定に関してはエクセル・スプレッドシートモデルを参照してください(Zhou, et al. 2014)。

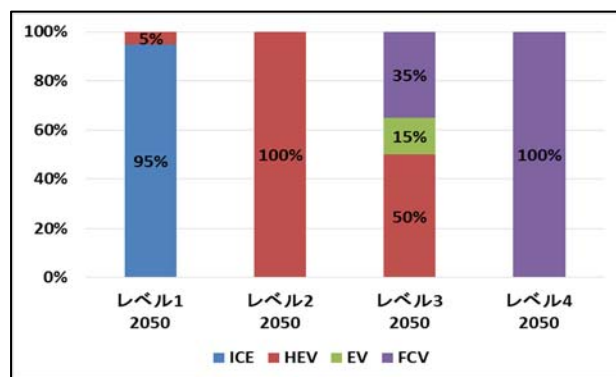


図1：貨物車の技術普及度

レベル	内容
1	2050年時点で貨物車は依然としてICEが95%であり、HEVが5%である。バイオ燃料は使用されない。
2	2050年までに全ての貨物車はHEVになる。HEVの燃料のうち5%がバイオ燃料になる。
3	2050年までに貨物車はHEVが50%となり、EVが15%、FCVが35%になる。HEVの燃料のうち10%がバイオ燃料になる。
4	2050年までに全ての貨物車はFCVになる。

※ 先導的低炭素技術は、環境省L2-Techリストの「C-02 自動車(商用車・重量車)」、「E-03 蓄電池」、「E-04-001 再生可能エネルギー由来水素製造」、「E-04-002 燃料電池」と「E-04-101 水素貯蔵」を参照(環境省2014、2015)。

参考文献

Energy Data and Modelling Center (EDMC) (2013) Handbook of Energy & Economic Statistics in Japan 2013. Institute of Energy Economics, Japan.

次世代自動車振興センター(2014) 電気自動車等保有台数統計. <http://www.cev-pc.or.jp/tokei/hanbai1.html>

Zhou, X., Ashina, S., Kuramochi, T., Moinuddin, M., Wakiyama, T., and Kuriyama, A. (2014) Japan 2050 Low Carbon Navigator (Excel Model). IGES/NIES. <http://www.2050-low-carbon-navi.jp/web/en/index.html>

環境省(2014) 平成26年度版L2-Techリスト(素案)の公表について(お知らせ). <https://www.env.go.jp/press/18927.html>

環境省(2015)「L2-Tech2015年度夏 認証製品リスト」の公表について. <https://www.env.go.jp/press/101557.html>