

5-2. 地域における原材料の量の把握

地域の統計書などで、乳用牛、肉用牛、豚、採卵鶏、プロイラーといった家畜種類別と頭数が把握されている場合は下記の表から計算する。なお、畜産廃棄物のある割合は、堆肥として利用されており、発生量の全てを利用可能とする訳にはいかないが、その割合が不明なので、とりあえず利用可能と仮定し計算した、という前提と考える。

表4-2-1：畜産種別年間生糞量・発熱量

畜産種	1頭当たり年間生糞量 kg	発熱量 kcal/kg
乳用牛	12245	3536
肉用牛	6772	3536
豚	812	4105
採卵鶏	44	3095
プロイラー	47	3095

乳用牛と肉用牛の区別がなされていない場合は、両者の平均年間生糞量を用いる。採卵鶏とプロイラーの場合も同様である。

乳用牛・肉用牛—平均年間生糞量=9509 kg／年間

採卵鶏・プロイラー—平均年間生糞量=46 kg／年間

これらの家畜種の区別がない場合は、全ての家畜種の平均値を用いる。なお、家畜全体の発熱量の単純平均値は3579 kcal/kgである。

全ての家畜種の平均値—平均年間生糞量=3984 kg／年間

また、これらの家畜頭数に関するデータはないが、地域の飼料消費量がわかっている場合、次の表に基づき、飼料消費量の34%が家畜糞になっていると計算できる。

表5-2-2：飼料と生糞量との関係

(日本 1990 年、PJ/yr)

	給与量	ふん量	ふん/飼料
牛	207	89	43%
豚	128	49	38%
採卵鶏	129	24	19%
プロイラー	76	21	28%
合計	540	183	34%

出典) 藤野純一、山本博巳、山地憲治、「日本におけるバイオエネルギー供給可能量見積もりの比較検討」、第18回エネルギー・システム・経済・環境コンファレンス(2002)から引用。