

石狩市におけるエネルギー需要特性の算出について

1. エネルギー需要量推計の考え方

(1) 算定対象部門

石狩市のエネルギー需要量の推計対象部門は、エネルギー転換部門、産業部門、民生部門、運輸部門、廃棄物部門、の5つに分類出来る。

表 1.1 に各部門毎の細分と算定対象エネルギーを示す。

表1.1 エネルギー需要量の算定対象部門と対象エネルギー

部 門	区 分	算定対象エネルギー
エネルギー転換	ガス事業者	都市ガス事業者の都市ガス製造用エネルギー及び搬送用電力
産 業	農林業	消費された化石燃料及び電力消費量
	水産業	同上
	鉱 業	同上
	建設業	同上
	製造業	同上
	上水道	搬送用電力
民 生	家庭用	家庭における灯油、LPG、都市ガス、石炭、電力消費量等
	業務用	業務用建物における重油、灯油、LPG、都市ガス、電力消費量等
運 輸	自動車	自動車によるガソリン、軽油、LPG消費量
	船 舶	船舶による軽油及び重油消費量
廃棄物	清掃事業	清掃事業で使用される化石燃料及び電力消費量
	下水道事業	下水道事業で使用される化石燃料及び電力消費量

(2) 算定対象期間

算定対象期間は、昭和 60(1985)年～平成 12(2000)年までの 16 年間とする。

2. エネルギー需要量推計方法

エネルギー需要量の推計は、算定対象部門毎に、実績値のあるものは実績値を、無いものについては各々関連する国及び北海道の経済指標などをもとにエネルギー消費に関する原単位を設定し、それを積み上げることにより行う。各算定対象部門におけるエネルギー需要量の推計方法の概略を表2.1に示す。

表2.1 エネルギー需要量の推計方法

部 門	区 分	算 定 方 法
エネルギー 転換	ガス事業者	ガス事業所内で都市ガス生産のためのエネルギー消費からの排出。ガス事業統計年報からの実績値とした。
産 業	農林業	国の生産額当りエネルギー源別消費原単位を算出し、それと石狩市の生産額から求めた。
	水産業	推計方法検討中（総生産額は全体の0.2%）
	鉱 業	推計方法検討中（総生産額は全体の0.2%）
	建設業	国の生産額当りエネルギー源別消費原単位を算出し、それと石狩市の生産額から求めた。
	製造業	「石油等消費構造統計表」から北海道及び札幌市の30人以上の事業所のエネルギー源別消費量を石狩市の製造品出荷額等から補正して単位製造品出荷額当たりのエネルギー消費量を求める。
	上水道	水道事業のエネルギー消費量実績値
民 生	家庭用	灯油、LPG、石炭、電気の家庭用エネルギー需要は、北海道消費者協会・石油連盟の道内の家庭用エネルギー消費に関するアンケート調査の戸建と集合世帯の一世帯当りエネルギー消費量に市の世帯数を乗じ算出する。
	業務用	市内の業務用建物に関するアンケート調査と環境省関連資料より業務系建物の建物用途別エネルギー源別単位面積当り年間消費原単位を設定し、市内の建物用途別延床面積を乗じてエネルギー消費量を求める。
運 輸	自動車	北海道の年間自動車用エネルギー消費量を石狩市の車種別保有台数で案分しエネルギー消費量を求めた。
	船 舶	全国の用途別船舶のエネルギー源別消費量を、輸送量で案分し、石狩市分のエネルギー消費量を求め、それに排出係数を乗じ求めた。
廃棄物	清掃事業	北石狩衛生センターにおけるエネルギー消費量を石狩市分のごみ焼却量で案分。
	下水道事業	札幌市下水処理場におけるエネルギー消費量を石狩市分の下水処理量で案分。

3. 推計に用いる石狩市の人口及び世帯数について

エネルギー需要量の推計に使用する人口及び世帯数は、国勢調査の人口及び世帯数を基本とし、国勢調査の間の年は住民基本台帳の値を国勢調査との関連で補正した人口及び世帯数を用いる。

推計に用いる石狩市の人口及び世帯数、並びに、将来推計値を図 3.1 に示す。

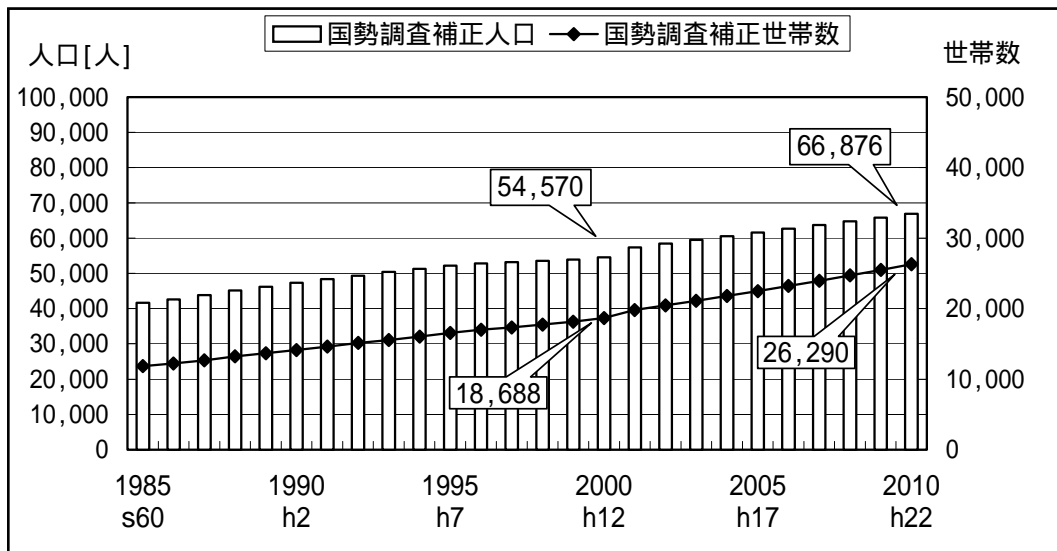


図 3.1 エネルギー需要量の推計に用いる人口及び世帯数

4. 製造業の推計に用いる原単位に関する検討

石狩市における製造業のエネルギー需要量推計に用いる製造品出荷額等に対するエネルギー需要原単位は、石狩市における各種製造業の特性等を鑑み、表 4.1 に示すとおりとする。

表 4.1 製造業エネルギー需要量推計のための原単位について

名 称	石狩市に 有るもの	札幌市に あるもの	採用する原単位	
			札幌市	北海道
12 食料品				
13 飲料	×		-	-
14 繊維				
15 衣服				
16 木材				
17 家具				
18 パルプ				
19 出版				
20 化学				
21 石油		×		
22 プラスチック				
23 ゴム	×		-	-
24 なめし		×		
25 窯業				
26 鉄鋼			電気以外	電気のみ
27 非鉄		×		
28 金属				
29 一般機械				
30 電気機械				
31 輸送用機械				
32 精密機械				
34 その他		×		

は札幌市と石狩市の期間が一致しないもの
は札幌市のデータがそろわないもの

5 . エネルギー需要量算出状況と暫定値

石狩市におけるエネルギー需要量算出状況を、表 5.1 に示す。

表5.1 エネルギー需要量及び二酸化炭素排出量の算出状況

部門	区分	算出状況
I社 [※] -転換	ガス事業者	石狩市の都市ガス供給状況調査中
産 業	農林業	暫定値算出済み（平成11年度まで。平成12年度の生産額不明）
	建設業	算出済み（平成11年度まで。平成12年度の出産額不明）
	鉱 業	未
	製造業	暫定値算出済み
	上水道	暫定値算出済み
民 生	家庭用	暫定値算出済み
	業務用	暫定値算出済み（延床面積は入手済み。アンケートによる石狩市の原単位作成要）
運 輸	自動車	暫定値算出済み
	船 舶	暫定値算出済み
廃棄物	清掃事業	未
	下水道事業	暫定値算出済み