

第2章 導入ポテンシャルに関する用語の定義

本調査で使用している導入ポテンシャルに関する用語の定義を以下に示す。その概念図を図 2-1 に示す。なお、これらの値は既開発分を含んだものとして推計している。

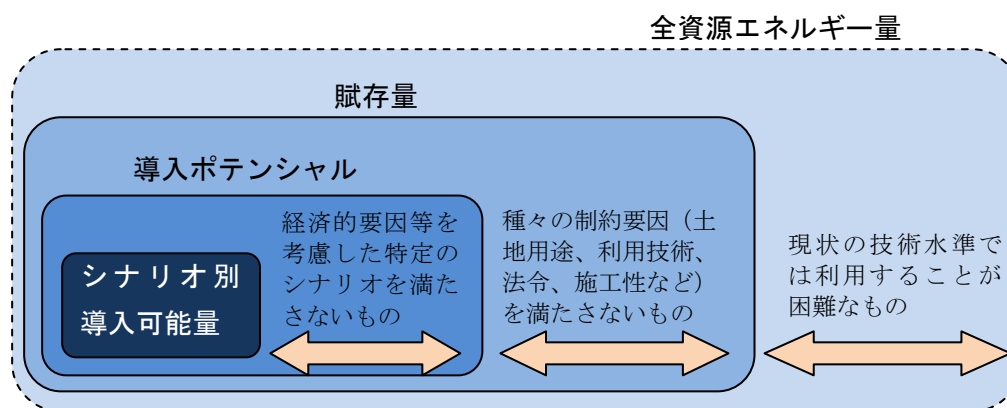


図 2-1 賦存量・導入ポテンシャル・シナリオ別導入可能量の概念図

(1) 賦存量

設置可能面積、平均風速、河川流量等から理論的に算出することができるエネルギー資源量。現在の技術水準では利用することが困難なもの（例：風速 5.5m/s 未満の風力エネルギーなど）を除き、種々の制約要因（土地の傾斜、法規制、土地利用、居住地からの距離等）を考慮しないもの。

- ※類似の概念として、JISC-1400-0 における「風力エネルギー資源量」があり、ここでは、「ある地域において理論的に算出することができる風力エネルギー資源量で、種々の制約要因（土地用途、利用技術など）は考慮しないもの」と定義されている。
- ※現在の技術水準を前提としているため、技術開発によって増加しうる。

ここでは「現在の技術水準では利用することが困難なもの」をエネルギー別に定義し、賦存量の推計条件としている。その内容を表 2-1 に示す。なお、太陽光発電及び洋上風力発電については、賦存量は推計していない。

表 2-1 賦存量の推計条件

風力発電	陸上風力：風速 5.5m/s 以上
中小水力発電	仮想発電所として算定した場合に発電コストにして 500 円/(kWh/年)を下回るもの
地熱発電	熱水資源開発：150℃以上：資源密度 10kW/km ² 以上 120～150℃：資源密度 1kW/km ² 以上 53～120℃：資源密度 0.1 kW/km ² 以上 温泉発電：30kW/箇所相当程度以上

(2) 導入ポテンシャル

エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因による設置の可否を考慮したエネルギー資源量。「種々の制約要因に関する仮定条件」を設定した上で推計される。賦存量の内数となる。

※類似の概念として、JISC-1400-0における「可採風力エネルギー量」があり、ここでは、「ある地域における風力エネルギーの利用に関して、種々の制約要因を考慮した上で、エネルギーとして開発利用の可能な量」と定義されている。

導入ポテンシャルにおける「種々の制約要因に関する仮定条件」の例を表 2-2 に示す。

表 2-2 導入ポテンシャルにおける「種々の制約要因に関する仮定条件」の例
(陸上風力発電の場合)

区分	項目	開発不可条件
自然条件	風速区分	5.5m/s 未満
	標高	1,000m 以上
	最大傾斜角	20 度以上
社会条件 (法制度等)	法規制区分	1) 国立・国定公園 (特別保護地区、第 1 種特別地域) 2) 都道府県立自然公園 (特別保護地区、第 1 種特別地域) 3) 原生自然環境保全地域 4) 自然環境保全地域 5) 鳥獣保護区のうち特別保護地区 (国指定、都道府県指定) 6) 世界自然遺産地域 7) 保安林
社会条件 (土地利用等)	都市計画区分	市街化区域
	土地利用区分	田、建物用地、幹線交通用地、その他の用地、河川地及び湖沼、海水域、ゴルフ場 ※「その他農用地」、「森林 (保安林を除く)」、「荒地」、「海浜」が開発可能な土地利用区分となる
	居住地からの距離	500m 未満

(3) シナリオ別導入可能量

事業収支に関する特定のシナリオ（仮定条件）を設定した場合に具現化が期待されるエネルギー資源量。導入ポテンシャルの内数。対象エネルギーごとに建設単価等を設定した上で事業収支シミュレーションを行い、税引前のプロジェクト内部収益率(PIRR)が概ね 8.0%以上となるものを集計したもの(※年次は特定していない)。概して実際の導入量はシナリオ別導入可能量を下回ると予想されるが、経済的要因以外の要因で導入される場合もあるため、実際の導入量がシナリオ別導入可能量を上回ることがあり得る。

シナリオ別導入可能量推計における基本シナリオは、「再生可能エネルギーの全量固定価格買取制度」(Feed-in Tariff, 以下 FIT と略す) の導入や技術開発によるコスト縮減などを想定し、以下のように設定し、事業性の観点から具現化が見込まれる量を推計した。

- ①基本シナリオ1 (FIT 対応シナリオ) : 現状のコストレベルを前提とし、2011年3月に閣議決定された「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法案 (FIT 法案)」において想定されている制度開始時点の買取価格及び期間で買取が行われる場合。
- ②基本シナリオ2 (技術革新シナリオ) : 技術革新が進んで、設備コスト等が大幅に縮減し、かつ、FIT 法案において想定されている制度開始時点の買取価格及び買取期間が維持される場合。

PIRR の概念図を図 2-2 に示す。なお、ここでは買取期間をプロジェクト期間としている。

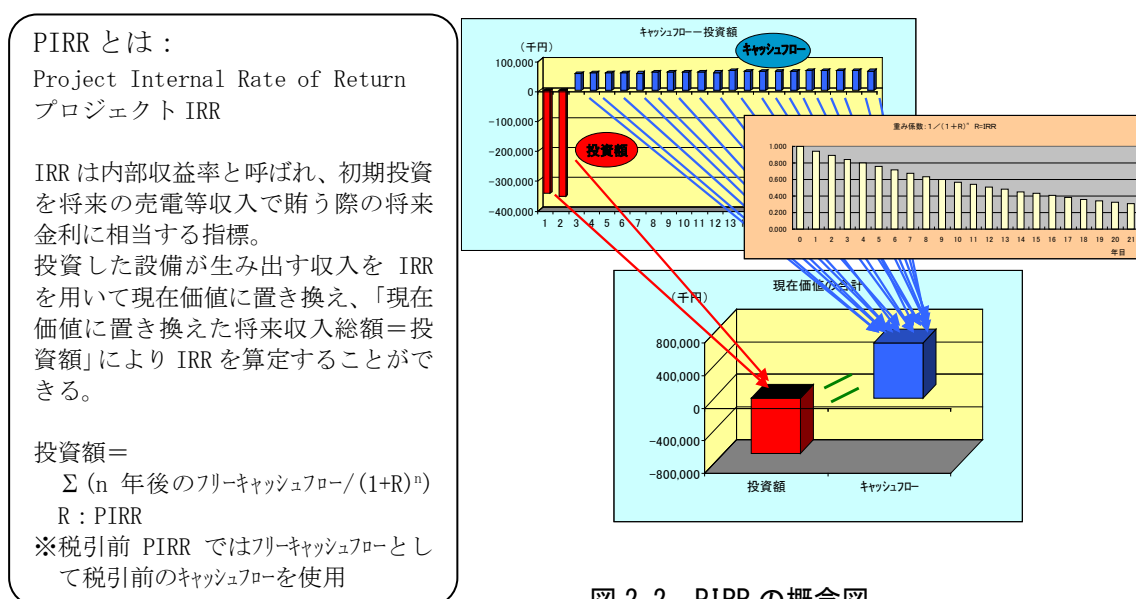


図 2-2 PIRR の概念図