

地産地消型再生可能エネルギー調査について

新エネルギー推進課

1 平成 27 年度の取組

(1) 予算等

- ・ 予算額：(一) 9,288 千円 (平成 27 年度 6 月補正予算)
- ・ 委託先：ランドブレイン (株)・(株) 東洋電化テクノリサーチ共同事業体
- ・ 決算額：(一) 9,256 千円

(2) 調査結果概要

① 調査対象

梶原町、黒潮町、香南市 ※市町村の希望や条件を考慮してモデル地域を選定

② 調査方法

固定価格買取制度による売電ではなく、エネルギー販売会社を設立し、売電・売熱する方法で、エネルギー供給事業、エネルギーインフラ事業（地域で電力を消費するための自営線等を整備）及び需要施設事業の3つの事業を想定し、事業期間を20年間として収支を試算した。

③ 調査結果

いずれのモデル地域においても、地域経済への波及効果はあるものの、投資に対する収益性が低く、初期投資に対する国の補助金（補助率 1/2）や自治体負担なしでは事業として成り立たない。

■事業の総括表

(単位：億円)

事 項	梶原町	黒潮町	香南市
初期投資額（発電施設建設費等）	23.7	10.9	24.5
国補助金	11.8	5.4	12.2
市町自己負担	6.1	4.0	8.7
事業主負担	5.8	1.5	3.6
キャッシュ累計（20年間） ※配当金含む	4.7	1.5	5.3
(参考) 木質ペレット等調達額（20年間）	12.2	3.6	20.8
直接雇用	8人	3人	4人

(理由)

- ・ 発電施設や電力自営線等の初期投資が大きい
- ・ 初期投資に比して、需要が小さく収入が少ない
- ・ 雇用など地域経済への波及効果や、地域外へ流出しているエネルギー支出を地域内へと転換する効果があることが認められた。

2 平成 28 年度における取組

○施設整備に向けた詳細調査実施は見送り（平成 28 年度 地産地消型再生可能エネルギー調査委託料 16,233 千円）

梶原町及び黒潮町と協議を行ったが、詳細調査実施の意向はなかった。

(1) 調査結果の報告及び別案の提案

①黒潮町（平成 28 年 5 月 25 日）

- ・別案：入野地区エリアに絞った調査の提案

②梶原町（平成 28 年 5 月 30 日, 6 月 7 日）

- ・別案：

- ・雲の上地区エリアに絞り、自家消費型の調査の提案
- ・市街地エリアに絞り、自営線及び熱導管を設置せず、施設屋根の太陽光発電と蓄電池の代わりに電気自動車を活用する調査の提案



(2) 梶原町及び黒潮町の回答

①黒潮町：町全体でなく、特定地区に大きな予算を投入することは理解を得難い。設備の大規模改修など維持し続ける費用が必要となり負担が大きい。

②梶原町：風力発電事業を優先したい。また、雲の上地区の施設整備時期は未定。

（香南市モデルの想定は新設の工業団地であり、建設が未定であるため対象から除いた）



平成 27 年度に調査を行った地産地消モデル（エネルギー販売会社を設立し、自営線等のインフラを整備し、複数施設へのエネルギーの供給・供給調整を行うもの）は、取り組む意義はあるが、本県のようなエネルギー需要の小さな地域では、収益性が低いことに加え、事業実施する場合に多額の初期投資が必要となることから、市町村にとって取り組む優先度は低いと考えられる。

■まとめ

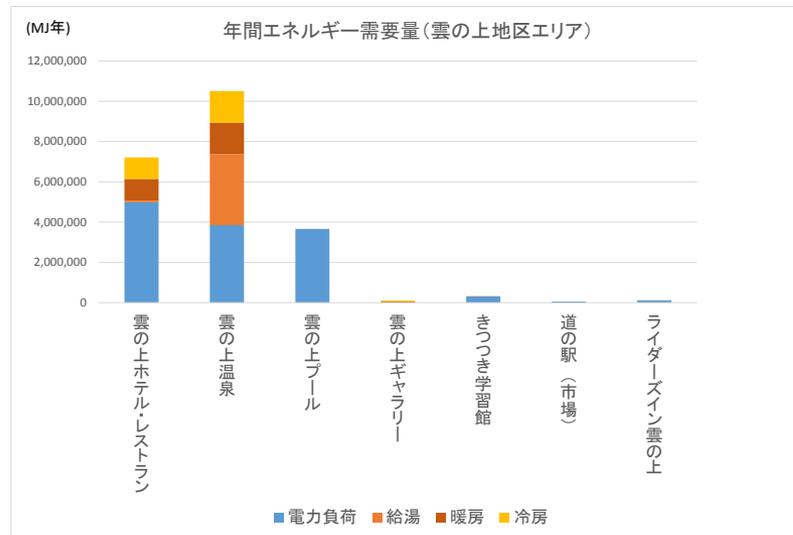
項目	内容
課題	<p>①初期投資が大きくなる</p> <ul style="list-style-type: none">・エネルギー供給事業:発電設備の設置に多額の投資が必要であり、補助金活用や自治体負担が必要となる。・エネルギーインフラ事業:需要施設が点在している地域では自営線・熱導管の延長が長くなるため、投資額が増加する。 <p>②初期投資に比して収入が小さい</p> <ul style="list-style-type: none">・公共施設を中心とした供給では、エネルギー需要が小さく、十分な収入が期待できない。一方で工場などのエネルギー需要の大きな施設への供給では、一定の収入が期待できる。・固定価格買取制度を活用しないため、売電価格が低額となる。 <p>③自治体の負担及び継続的関与が必要</p> <ul style="list-style-type: none">・今回検討したモデルにおいては、初期投資や収入面の課題があり、自治体の負担が必要である。
意義	<ul style="list-style-type: none">○太陽光、木質バイオマスなどの地域資源の活用○エネルギーの地産地消・自給率向上○地域経済への波及効果○災害時対応の向上○温室効果ガス排出削減による温暖化対策への貢献、化石燃料に代わる持続可能エネルギーの活用促進
今後の検討の方向性	<p>エネルギーの地産地消は、事業採算面の課題はあるが、地域資源の活用をはじめとした意義があることを考慮すれば、実現化に向けて、以下の事項に留意して詳細調査を行う必要があると考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none">○初期投資の絞り込み<ul style="list-style-type: none">・需要に応じた供給・インフラ規模及び手法の検討(インフラ整備費用を抑えるため、地域や自営線・熱導管を絞る、既存の送配電線を活用する等)○需要施設(公共施設等)運営経費の削減効果などの把握<ul style="list-style-type: none">・公共施設等の需要施設側の運営経費(光熱水費等)を抑える効果を把握(電力契約金額の削減効果、省エネ効果等)○自治体負担方策の検討<ul style="list-style-type: none">・地方自治体負担を抑えるため、地方財政に有利な国の補助金(1/2~2/3)又は過疎債を活用できる自家消費型について検討

【モデル地域：梶原町 中山間地域EMS(エネルギーマネジメントシステム)モデル】

(1) 地域内需要量調査(熱・電力等)

候補エリア①：雲の上地区エリア

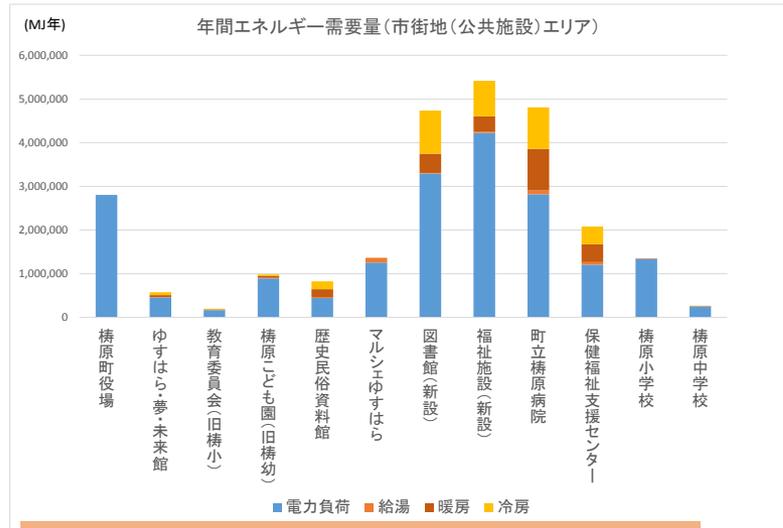
候補①として、雲の上地区にて施設の建替計画が検討されている施設を対象として検討した。



○年間電力需要量 1,330MWh/年
○最大電力需要 261kW

候補エリア②：市街地(公共施設)エリア

候補②として、公共施設が多く立地する市街地エリアの公共施設を対象として検討した。



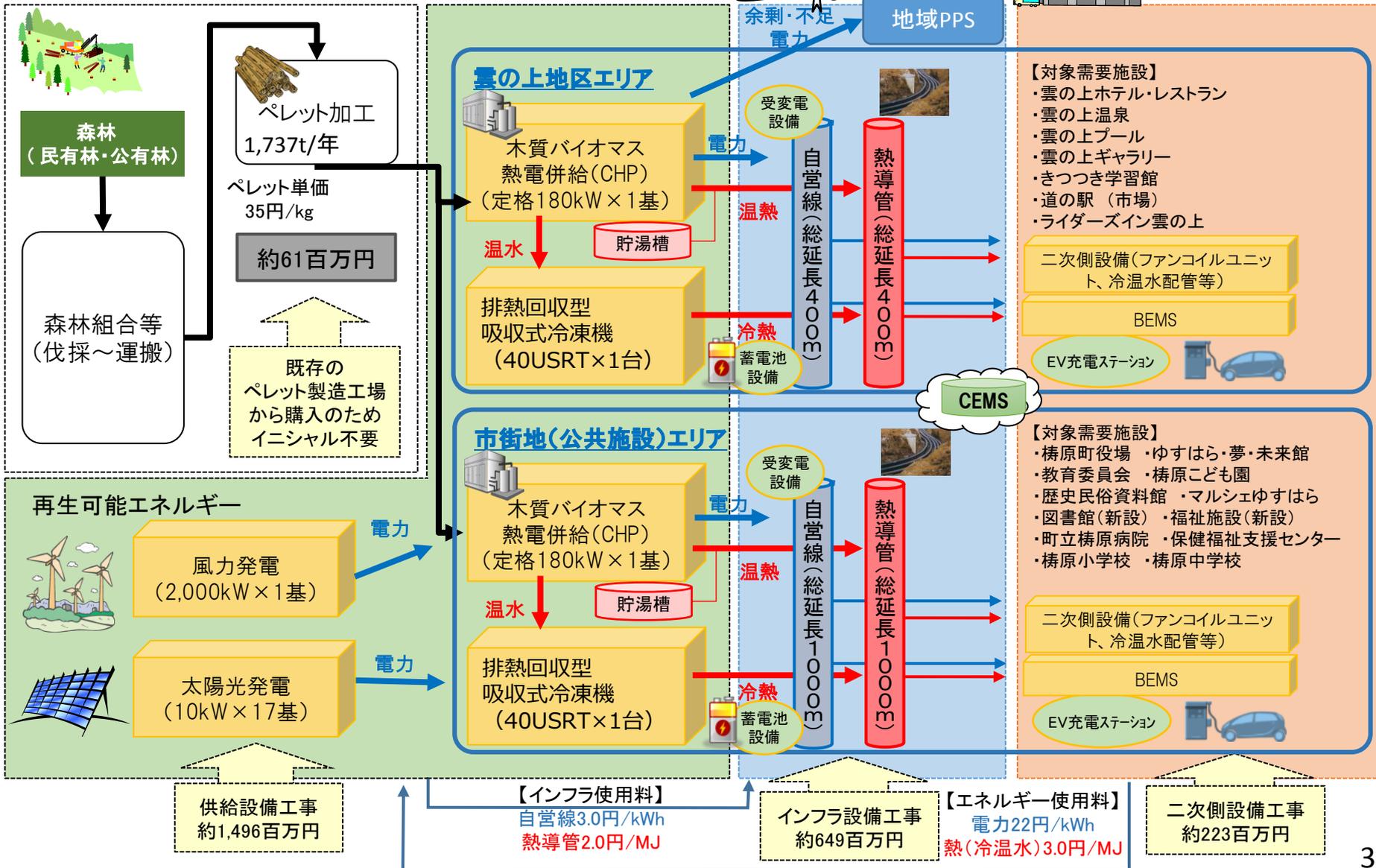
○年間電力需要量 1,962MWh/年
○最大電力需要 474kW

【モデル地域：梶原町 中山間地域EMS(エネルギー管理システム)モデル】

エネルギー供給事業

エネルギーインフラ事業

需要施設事業

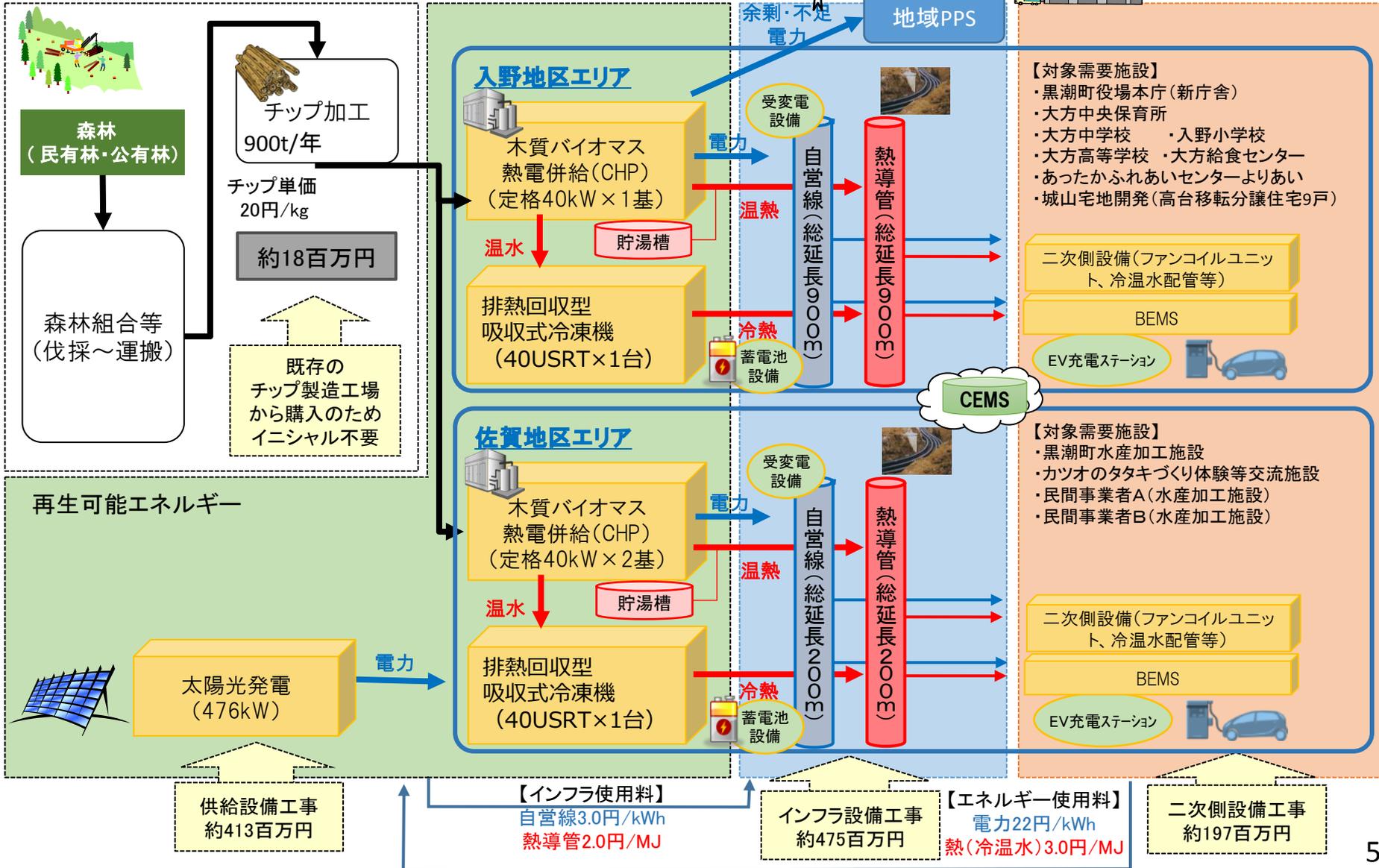


【モデル地域：黒潮町「防災型公共施設・産業施設モデル」】

エネルギー供給事業

エネルギーインフラ事業

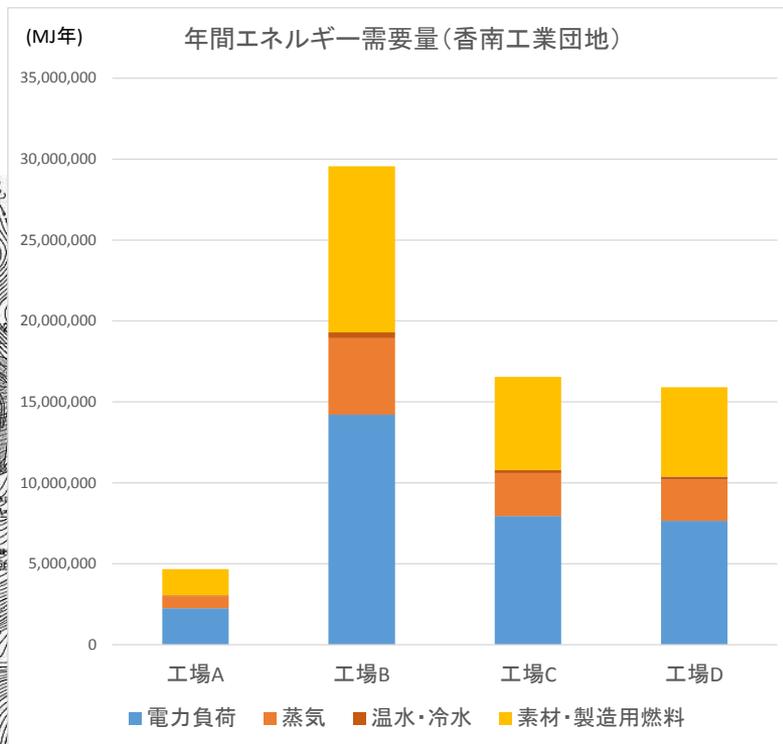
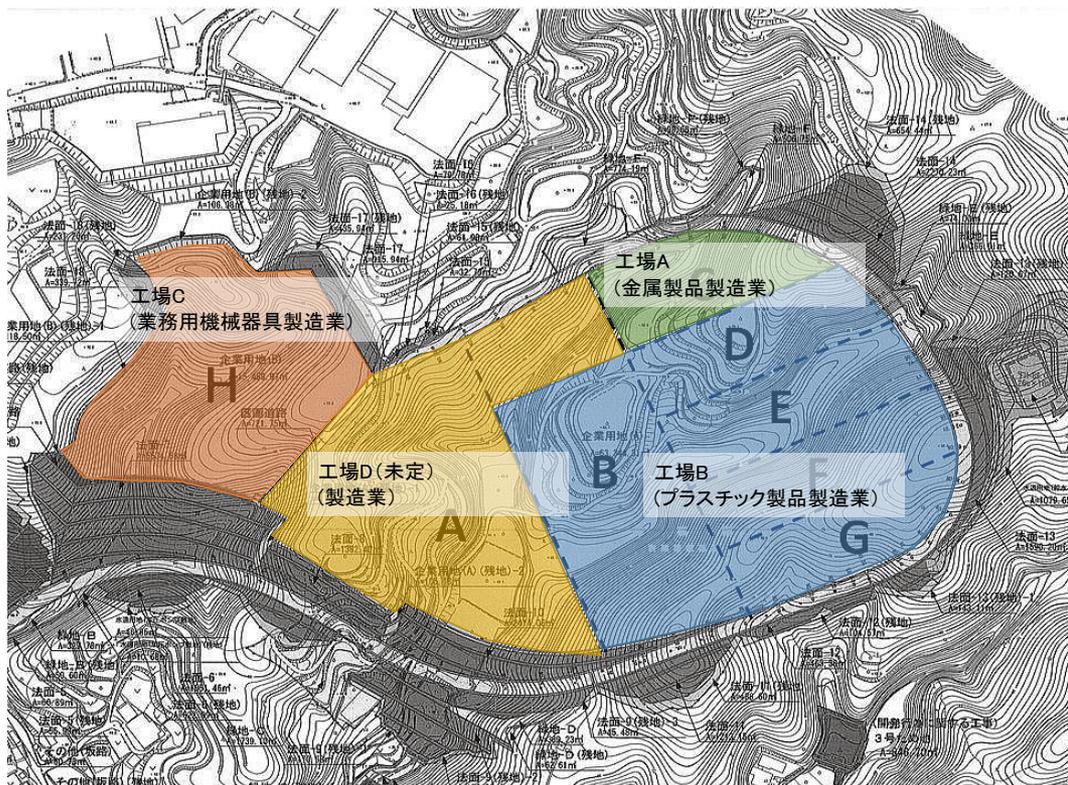
需要施設事業



【モデル地域：香南市 「工業団地モデル」】

(1) 地域内需要量調査(熱・電力等)

モデル地域候補として、香南工業団地(現在造成済、一部建設中)を検討した。※将来的には、香南工業団地と同様の新工業団地を造成する予定(香南工業団地周辺:場所未定)



○年間電力需要量 3,284MWh/年
○最大電力需要 2,346kW

【モデル地域：香南市 「工業団地モデル」】

エネルギー供給事業

エネルギーインフラ事業

需要施設事業

