

第4章 基盤整備の検討

第4章 基盤整備の検討

4-1 基盤整備の整理

(1) 基盤整備の手法

1) 基盤整備手法の概要整理

基盤整備手法としては、開発行為、工業団地造成事業及び土地区画整理事業の3手法が考えられる。開発行為及び土地区画整理事業については、それぞれ民間により事業を実施することも可能であり、以下に3手法5パターンの考え方を整理する。

表 基盤整備手法の概要

基盤整備手法	開発行為		工業団地造成事業	土地区画整理事業	
事業主体	地方公共団体 又は、公社	民間企業	地方公共団体	地方公共団体	土地区画整理組合
必要期間	・市街化区域編入の手続きを行わないため、準備期間の短縮が期待できる。ただし、農地転用許可の手続期間必要	・市街化区域編入の手続きを行わないため、準備期間の短縮が期待できる。ただし、農地転用許可の手続期間必要	・市街化区域編入の手続きに時間を要する	・市街化区域編入の手続きに時間を要する	・市街化区域編入の手続きに時間を要する
費用負担	・事業者資金 用地費を含む事業費を公共団体が負担。 (造成敷地処分による収入が見込める)	・事業者資金 事業費の公共団体の負担はない	・事業者資金 用地費を含む事業費を公共団体が負担。 (造成敷地処分による収入が見込める)	・保留地処分金 ・公共団体単独費 事業費の一部を公共団体が負担	・保留地処分金 ・公共団体助成金 事業費の一部を公共団体が助成する
合意形成	・事業の早期実現のために短期間での合意形成が必要 ・用地買収についての地権者合意が必要 ・公共団体が主体なので事業の確実性が高く、地権者の安心感も高い ・地権者との合意形成に時間を要する ・60名以上からなる共有地の取得が困難と予想される	・事業の早期実現のために短期間での合意形成が必要 ・用地買収についての地権者合意が必要 ・地権者との合意形成に時間を要する ・60名以上からなる共有地の取得が困難と予想される	・事業の早期実現のために短期間での合意形成が必要 ・用地買収についての地権者合意が必要 ・公共団体が主体なので事業の確実性が高く、地権者の安心感が高い ・地権者との合意形成に時間を要する ・60名以上からなる共有地の取得が困難と予想される	・運用上高い地権者同意率が必要。換地を売却・貸地により工業系利用することの事前同意必要。 ・公共団体が主体なので事業の確実性が高く、地権者の安心感が高い ・減歩率や換地位置等について、地権者との合意形成に時間を要する ・事業の早期実現のために短期間での合意形成が必要となるが、減歩率等の交渉に時間を要すると考えられる	・同意率は法定で2/3以上必要だが、運用上さらに高い地権者同意率が必要。換地を売却・貸地により工業系利用することの事前同意必要。 ・減歩率や換地位置等について、地権者との合意形成に時間を要する ・事業の早期実現のために短期間での合意形成が必要となるが、減歩率等の交渉に時間を要すると考えられる
農地転用と都市計画手続き	・農地転用許可必要(4ha以上は大臣許可、甲種相当の農地扱い想定) 農地転用は原則として許可されない。 ・市街化区域編入の手続きを行わないため、準備期間の短縮が期待できる。ただし、農地転用許可の手続期間必要 ・開発行為完了後の市街化の動向によっては、市街化区域へ編入する	・農地転用許可必要(4ha以上は大臣許可、甲種相当の農地扱い想定) 農地転用は原則として許可されない。 ・市街化区域編入の手続きを行わないため、準備期間の短縮が期待できる。ただし、農地転用許可の手続期間必要 ・開発行為完了後の市街化の動向によっては、市街化区域へ編入する	・農地転用許可不要(市街化編入に伴う農林協議) 農林協議が容易ではない ・市街化区域編入の手続きに時間を要する ・工業専用地域の用途指定が必要。 ・タイミングを逃すと、次回線引き見直し時期(概ね5年先)まで待たなければならない。	・農地転用許可不要(市街化編入に伴う農林協議) 農林協議が容易ではない ・市街化区域編入の手続きに時間を要する ・タイミングを逃すと、次回線引き見直し時期(概ね5年先)まで待たなければならない。	・農地転用許可不要(市街化編入に伴う農林協議) 農林協議が容易ではない ・市街化区域編入の手続きに時間を要する ・タイミングを逃すと、次回線引き見直し時期(概ね5年先)まで待たなければならない。

2) 基盤整備手法毎のスケジュール比較

基盤整備手法毎にスケジュールを想定した。

- ・ 軟弱地盤対策は、A案としてプレロード工法（約2～3年）、B案として工事期間の短いドレーン工法（約1年）を想定した。
- ・ プレロード工法については、工区分けをし、工事が完了した部分から順次分譲を行うこととする。この場合の軟弱地盤対策は、2年で完了した場合を想定した。
- ・ 工業団地造成事業及び土地区画整理事業については、平成23年度（予定）の線引き見直し時に市街化区域へ編入する場合を想定した。
- ・ 工業団地造成事業については、市街化区域編入と同時に事業認可となるが、土地区画整理事業については、市街化区域編入後に事業認可となるため、事業認可までに半年程度の差があると想定した。
- ・ どの基盤整備手法を選択したとしても、農地にかかわる協議や市街化区域編入などの法規制の手続き等に時間を要することとなる。

表 基盤整備手法毎のスケジュール比較

		2～3年													
手続 都市計画等		総合計画・都市マスの見直し		農地関係協議 (農地転用、農林協議)											
基盤整備手法	開発行為	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目					
		共通	市街化区域編入手続き		地権者の協力・同意										
工業団地造成事業	土地区画整理事業	事業認可	用地買収	軟弱地盤対策工法 B案:ドレーン	造成工事	分譲	分譲	使用収益開始							
		事業認可	用地買収	軟弱地盤対策工法 A案:プレロード	造成工事	分譲	分譲	使用収益開始							
工業団地造成事業		事業認可	用地買収	軟弱地盤対策工法 B案:ドレーン	造成工事	分譲(工業団地造成事業) 換地計画(土地区画整理事業)	分譲(工業団地造成事業) 換地計画(土地区画整理事業)	使用収益開始(工業団地造成事業) 換地処分(土地区画整理事業)							
土地区画整理事業		事業認可	用地買収	軟弱地盤対策工法 A案:プレロード	造成工事	分譲(工業団地造成事業) 換地計画(土地区画整理事業)	分譲(工業団地造成事業) 換地計画(土地区画整理事業)	使用収益開始(工業団地造成事業) 換地処分(土地区画整理事業)							

(2) 軟弱地盤対策の工法比較

本地区における軟弱地盤対策の工法として、プレロード工法及びドレーン工法を比較した。

工 法	A案：プレロード工法	B案：ドレーン工法
説 明 図		
工 法 概 要	<p>あらかじめ(プレ)構造物と同等もしくはそれ以上の荷重(ロード)を載せ、地盤の沈下を図るとともに地盤強度を増加させ、その後にその荷重を除去して構造物を作る工法。</p> <p>圧密沈下を促進するため、サンドマットの上に余盛をし、動態観測を行って圧密沈下の状況を判断する。 圧密進行によりその後の圧密沈下を抑制する工法である。また、圧密沈下による強度増加が期待できる。</p>	<p>プレロード工法により地盤を沈下させる際に、軟弱な地盤に、透水性のある排水路(ドレーン)材を鉛直に打設して、土中の水分を効率良く排水する事によって地盤の圧密を促進させる工法。</p> <p>圧密時間を速めるため、ドレーン材を打設後、サンドマットの上に余盛をし、動態観測を行って圧密沈下の状況を判断する。 圧密進行によりその後の圧密沈下を抑制する工法である。また、圧密沈下による強度増加が期待できる。</p>
施工性の問題	<p>排水層としてのサンドマット50cm程度を確保し、通常の盛土を行えば、特別な機械は必要としない。 動態観測により十分な管理を行わないと、理論通りの改良効果が得られない。また、時間のコントロールが難しい。周辺地盤の盛上がりを生じ易い。</p>	<p>施工に際し大型機械を必要としないが、排水層としてのサンドマット50cm程度の確保が必要。動態観測により十分な管理を行わないと、理論通りの改良効果が得られない。 また、時間のコントロールが難しい。周辺地盤の盛上がりを生じ易い。</p>
経済性と地盤に対する適応性	<p>低強度改良には効果的な工法である。目的達成までには長期間(2~3年程度と予想される)を要する。また、与荷重分盛土の撤去が必要である。</p>	<p>低強度改良には効果的な工法である。目的達成までにはある程度の期間(1年程度と予想される)を要する。また、与荷重分盛土の撤去が必要である。</p>

サンドマットの役割

地表に上がってきた水を横方向に流すのがサンドマットの役割。

サンドマットは海砂など目の粗い砂で、水はけがいいものを使用する。

4-2 事業収支の検討

(1) 事業収支の検討

軟弱地盤対策の工法及び基盤整備手法別に、事業の全体収支の検討を行った。

なお、工事費については、第3章で作成した土地利用計画(案)を基に、道路や調整池などの築造費や整地費などを算出した。算出した主な工事等の項目を以下に示す。

算出した主な工事等の項目

- ・道路築造費 ・調整池整備費 ・公園整備費
- ・緑地整備費 ・供給処理施設整備費 ・整地費
- ・調査設計費 ・事務費 など

1) プレロード工法の場合

開発行為及び工業団地造成事業の場合

(支出) 工事費 用地費 地区外関連工事(概算) 借入金利子	}	5,460,000 千円
(収入) 土地売却収入		5,321,000 千円

収支差額 - 139,000 千円

土地区画整理事業の場合

(支出) 工事費 区画整理設計費 地区外関連工事(概算) 借入金利子	}	4,230,000 千円
(収入) 保留地売却収入		3,110,000 千円

収支差額 - 1,120,000 千円

2) ドレーン工法の場合

開発行為及び工業団地造成事業の場合

(支出) 工事費	}	6,480,000 千円
用地費		
地区外関連工事(概算)		
借入金利子		
(収入) 土地売却収入		5,321,000 千円

収支差額	- 1,159,000 千円
------	----------------

土地区画整理事業の場合

(支出) 工事費	}	5,230,000 千円
区画整理設計費		
地区外関連工事(概算)		
借入金利子		
(収入) 保留地売却収入		3,110,000 千円

収支差額	- 2,120,000 千円
------	----------------

4-3 . 基盤整備手法・工法及び事業主体の選定

(1) 基盤整備の手法・工法及び事業主体の選定

基盤整備手法は、早期に企業誘致を進める必要があることから、市街化調整区域のままで農地転用を行い、開発行為により整備を進めていく事が望ましいと考えられる。

しかし、農地転用は原則として許可しないとされており、その容易性に大きな違いがないものの、農林協議による市街化区域編入手続きでの工業団地造成事業を選択することも考えられる。

軟弱地盤対策の工法は、ドレーン工法に比べ工事期間が1～2年長いものの、費用が安価なプレロード工法を選択する。

事業主体を考えると、いずれの整備手法を選択したとしても、多額の施行者負担が必要となる。そのため、民間の開発行為や土地区画整理事業については、採算性の問題をクリアできれば可能性があるものの、現時点では可能性が低いと考えられる。

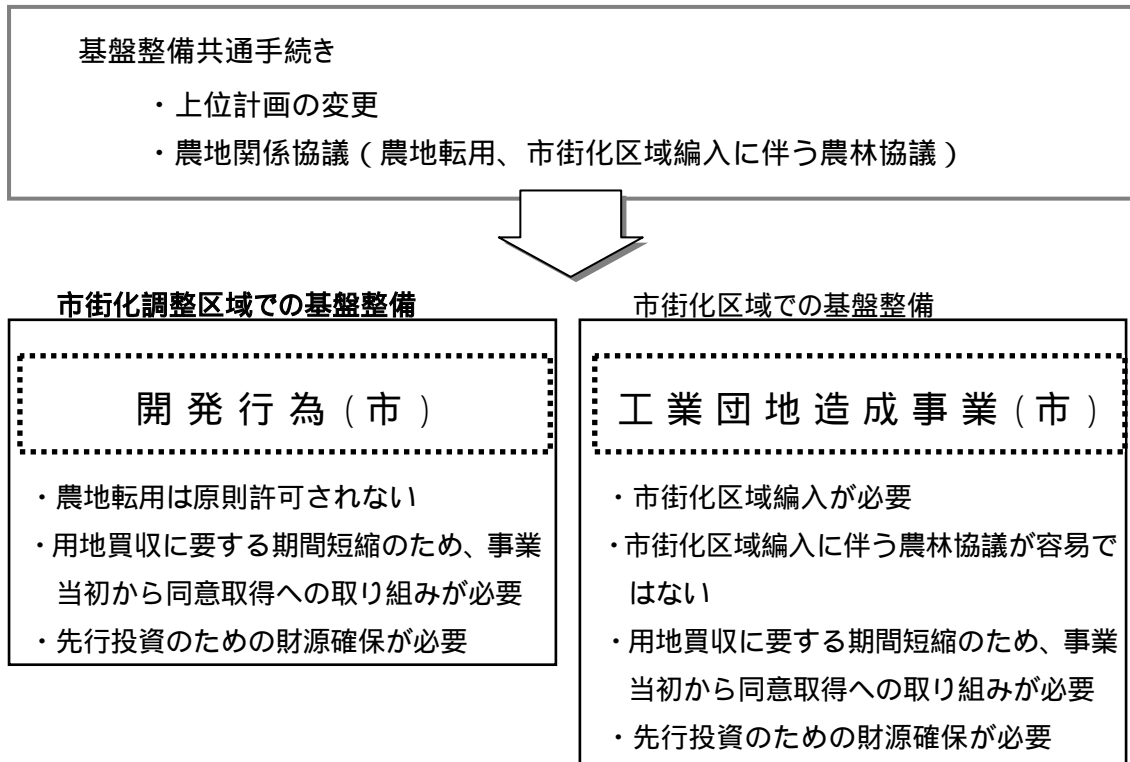
従来の事業主体は、多くが県であり、公社であった。しかし、これらの事業主体は、これまでの工業団地において、未分譲の土地を保有していることもあり、新たな工業団地の開発に取り組む姿勢はない。

これらのことから事業主体は、我孫子市とすることが適当と考える。

(2) 基盤整備の考え方の整理

前項までの検討結果から、以下に、基盤整備の考え方を整理する。

なお、事業主体は我孫子市として検討していくものの、民間企業から開発の申し出があった場合には、市の財政負担を伴わずに目的を果たせることから、市として事業をバックアップし、調整や手続きなど、早期実現に向けて積極的な協力体制を敷くことが必要となる。



4-4 年次収支の整理

(1) 税収入の検討

誘致企業による経済活動により、企業や従業員（本市在住の場合）からの様々な税収の増加が期待できる。下記に示すのは、本市関連の税項目である。

- ア．法人市民税：法人の収益に課税
- イ．個人市民税：個人の所得に課税
- ウ．固定資産税：法人及び個人所有の土地家屋等に課税
- エ．都市計画税：法人及び個人所有の土地家屋等に課税
- オ．償却資産税：土地及び家屋以外の事業用資産に課税

各税収額は誘致企業の規模、業態、収益状況等により大きく異なるが、工業団地等による複数企業の誘致では、税収はまとまった金額となることが予想される。

一例として、次の条件で税収を試算した。

- 法人市民税：誘致企業を8社と想定、それぞれの企業について資本金を設定し、標準税率を12.3%として試算した。
- 個人市民税：地区内へ誘致する企業の総従業員数を580人、そのうち市内からの通勤者数を1割、平均年収450万と設定し試算した課税対象金額について、市民税率6.0%として試算した。
- 固定資産税：各企業の延べ床面積及び敷地面積から、課税標準額を設定し、税率1.4%として試算した。
- 都市計画税：各企業の敷地面積から、課税標準額を設定し、税率0.3%として試算した。
- 償却資産税：本社機能及び製造業の2パターンの誘致企業の業務内容を設定し、それぞれについて課税対象償却資産額を設定し、税率1.4%として試算した。
- 税優遇負担：固定資産評価額を1億円以上とした2社について、固定資産税、都市計画税、償却資産税の合算相当額を5年間分試算した。
 - ・固定資産税については、経年減点補正率に基づき年次別の税収額を試算した。
 - ・償却資産税については、財務省令の定率法の減価償却率表に基づき年次別の税収額を試算した。

上記の条件により各税収額を試算した。各税収額については、本地区における売却用地が全て売却された場合を想定し試算した。なお、固定資産税については、経年減点補正率に基づき年次別に税収額を試算し、20年間分の税収額合計の年平均として整理した。また、償却資産税については、財務省令の定率法の減価償却率表に基づき年次別の税収額を試算し、20年間分の税収額合計の年平均として整理した。

各税収額の単年目安額

法人市民税：	53,000 千円 / 年
個人市民税：	15,700 千円 / 年
固定資産税：	54,600 千円 / 年
都市計画税：	6,500 千円 / 年
<u>償却資産税：</u>	<u>6,200 千円 / 年</u>
計	136,000 千円 / 年

企業誘致税優遇負担（5年間分）

税優遇負担：	138,300 千円
--------	------------

(2) 年次収支の整理

開発行為又は工業団地造成事業を、プレロード工法で行った場合の年次収支の試算について、以下のような条件で整理した。

- ・調査、設計、買収から造成工事までを、1～4年目の4年間とし、売却を5年目から想定した。
- ・債務負担と起債の返済は、借入した年から2年間を利子(年利2%)のみの返済とし、3年目から9月と3月の年2回返済と想定した。
- ・用地売却収入は、5年間で完売することとし、5年目3割・6年目～8年目2割・9年目1割の用地売却を想定した。

単位：百万円

		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目
収入	借入(起債・債務負担)	1,090	1,390	0	2,330	0	0	0	0
	用地売却	0	0	0	0	1,600	1,060	1,060	1,060
	税収	0	0	0	0	0	50	70	100
	収入計	1,090	1,390	0	2,330	1,600	1,110	1,130	1,160
支出	事業費	1,140	1,390	0	2,330	0	0	0	0
	返済	20	20	190	180	400	390	680	670
	税優遇負担	0	0	0	0	0	10	10	20
	支出計	1,160	1,410	190	2,510	400	400	690	690
差引	単年度差引	70	20	190	180	1,200	710	440	470
	累積収入額	70	90	280	460	740	1,450	1,890	2,360

		9年目	10年目	11年目	12年目	13年目	14年目	15年目
収入	借入(起債・債務負担)	0	0	0	0	0	0	0
	用地売却	540	0	0	0	0	0	0
	税収	130	140	140	140	130	130	130
	収入計	670	140	140	140	130	130	130
支出	事業費	0	0	0	0	0	0	0
	返済	650	640	500	480	300	300	0
	税優遇負担	30	30	20	10	10	0	0
	支出計	680	670	520	490	310	300	0
差引	単年度差引	10	530	380	350	180	170	130
	累積収入額	2,350	1,820	1,440	1,090	910	740	870

以上のとおり、年次収支を試算したところ、5年目から累積収入額がプラスに転じる結果となった。