

仙台市荒井東土地区画整理事業の事業計画変更に係る
環境影響評価に関する報告書

平成 23 年 12 月

仙台市荒井東土地区画整理組合

1. 事業進捗状況

(1) 評価書公告以降の経緯

平成 21 年 9 月 1 日	評価書及び要約書の公告、縦覧開始（～同年 9 月 30 日縦覧期間）
平成 22 年 2 月 24 日	組合設立認可
平成 22 年 7 月 26 日	工事着手届出書提出
平成 22 年 8 月 18 日	事業計画の変更と、変更に係る部分についての環境影響評価の結果を環境影響評価審査会で報告
平成 23 年 3 月 11 日 14:46	東北地方太平洋沖地震発生 事業区域内家屋の一部で損壊、南部の一部で津波による浸水大沼及び仙台東部道路東側を主に津波による被害甚大 工事中断
平成 23 年 5 月 31 日	工事再開
平成 23 年 11 月 7 日	事業計画変更認可
平成 23 年 11 月 29 日	仮換地の指定

(2) 工事進捗状況

平成 21 年度より国庫補助金の交付を受け、工事については、平成 22 年度当初の文化財調査の後、同年 7 月より宮城県仙台松島道路 4 車線化工事による発生土（以下「松島道路発生土」と略）、及び仙台市地下鉄東西線工事による発生土（以下「地下鉄東西線発生土」と略）を事業区域内に盛土材として搬入し、市営住宅（復興公営住宅）用地（約 2.5ha）の造成工事を行った。

現在、県道荒浜原町線沿道住宅地の宅地造成工事、都市計画道路 荒井東線及び周辺区画道路等の築造工事を進めている。併せて、工事の支障となる建築物の移転補償を行っている。

※ 平成 23 年度末で進捗率 19%（事業費ベース）を目標に事業を進めている。

(3) 今後の予定

平成 25 年度の復興公営住宅の入居開始や平成 27 年度の地下鉄東西線の開業に合わせ、平成 26 年度中の工事完了と街並み形成を目指し、事業を進めている。

2. 事業計画の主な変更内容

(1) 変更内容

主な変更項目の内容は以下のとおりである。

①道路計画の変更

交通局で駅の近傍に駐輪場、駐車場を設置するための敷地幅の変更を行うのに対応して、特殊道路（歩行者専用道路）の位置を変更

②公園の配置変更

（仮称）荒井駅に近いゾーンに、駅利用者がイベント等で集まれるシンボリックな公園（1号街区公園 7,150 m²）を確保するため、公園の配置、規模を変更

③上水道用地の確保

調整池用地内に上水道専用敷地（約 250 m²）が必要となったため調整池用地から変更

④県道荒浜原町線沿いの土地利用変更

県道荒浜原町線沿道は沿道業務系土地利用の誘導を図るため、街区幅を広げて背後の一般住宅地街区を住宅規模に対応して調整

⑤屋敷林周辺街区の細分化

屋敷林を所有する二地権者が、東日本大震災で家屋全壊の被災を受けたため、敷地を細分化して宅地販売を行う意向から、組合宛てに区画道路整備を要望する申出が出された。組合ではその要望を受入れ、区画道路等土地利用の見直しを行う整備に変更

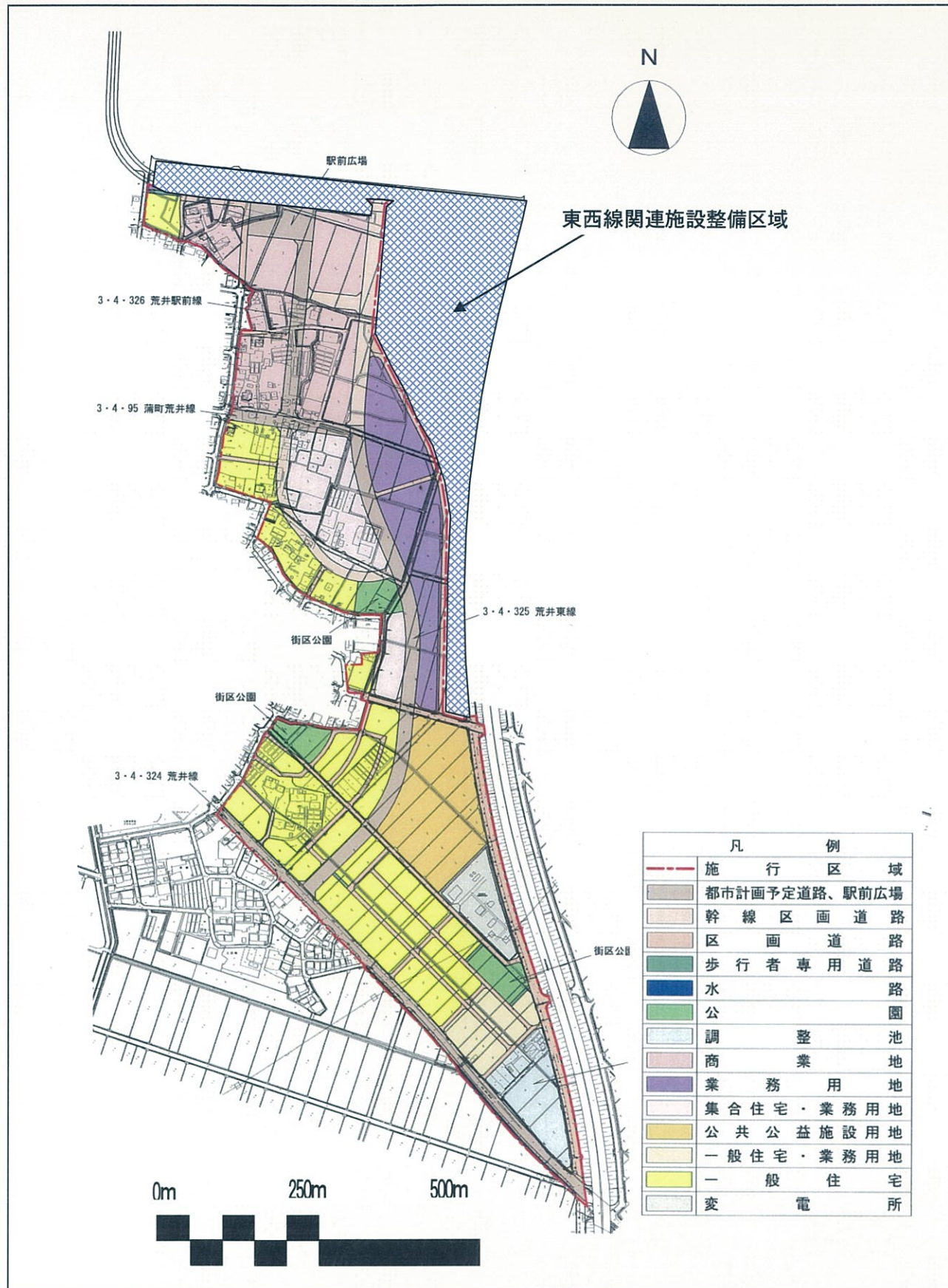


図-1 設立認可申請事業計画の土地利用計画

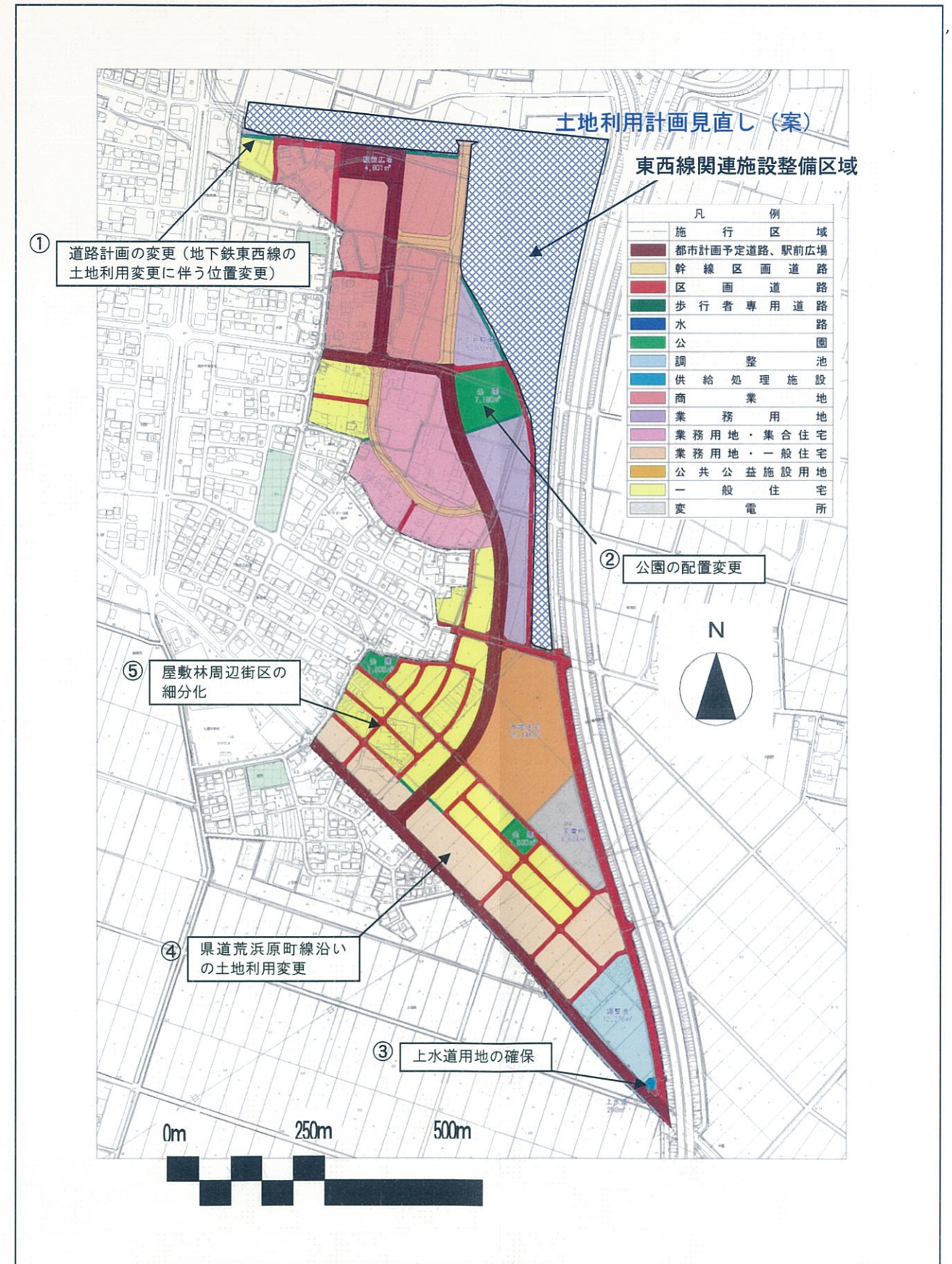
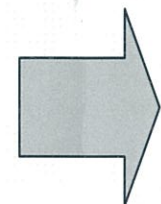


図-2 第一回事業計画変更の土地利用計画

(2) 屋敷林周辺街区の細分化の理由

組合設立認可の事業計画（評価書の土地利用計画）では、屋敷林所有の地権者は、現位置換地として屋敷林に影響しないように道路等の公共施設を配置することとして、組合の工事対象としない方針とした。

然るに、平成 23 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震により、屋敷林を保有する 2 組の対象地権者の家屋（主屋 2 棟その他物置数棟）が崩壊し、建替を余儀なくされた。（1 棟は居住状態で被災、1 棟は空き家状態で被災）

そのため、従来の大規模敷地を維持した家屋の再建ではなく、所有地の一部を細分化して宅地分譲を行い、家屋再建資金の捻出に当てたいとの双方の地権者の意向から、区画道路整備の申出書が組合宛てに提出された。※

組合としては、評価書の方針に反するもの大災害による被災対応の面もあることから、地権者の要望に応じる方向で検討するとともに、土地区画整理事業の目的が住環境整備にあることから、標準画地規模の街区を形成することが居住者の利便と安全に資するものとして、区画道路網を整備する事業計画に変更することとした。

家屋の再建を早急に行うことを希望する地権者は、平成 23 年度末から平成 24 年度当初にかけて屋敷林の伐採及び全壊建物の撤去を行い、平成 25 年度内には建築計画を予定している。

組合では、平成 23 年 11 月 29 日の仮換地指定に基づいて、屋敷林の伐採後に行われる文化財調査を受けた後、平成 25 年度には宅地整地及び道路整備、排水施設整備等を行う予定である。

※ 仮換地指定に向けた地権者協議の中では、具体的に以下の意見、要望が出された。

- ① 屋敷林の維持管理費用の負担が困難
- ② 遺産相続が発生し相続税が必要
- ③ 将来的に自己居住用の住宅以外は宅地化販売の意向
- ④ 販売宅地に必要な区画道路、上下水道等の整備
- ⑤ 販売宅地居住者の居住環境を阻害しない形で屋敷林伐採の意向

3. 事業計画の変更による環境影響の変化

事業計画の主な変更項目のうち、「屋敷林周辺街区の細分化」以外の項目については、新たな環境への影響は生じないのではないかと考えられる。屋敷林については、評価書において現状の姿は改変しないこととしていたが、今回の屋敷林周辺街区の細分化により生じる環境への影響は以下のとおりであると考えられる。

(1) 評価書における屋敷林への対応

屋敷林については、市長意見（評価書 P570）をもとに、評価書の事業計画 P25、P26 で、以下のとおり記載している。

評価書 P25 抜粋

事業では屋敷林を、樹林景観とともに生態系への影響を最小限とするため、事業上改変しないこととし、区画道路の配置に当っては、屋敷林を分断して改変することがないようにする。

（中略）

新市街地の中では残された屋敷林は限られた樹林景観をなし、気象緩和の効用や生物の生息・生育環境の場として、市街地内の緩衝機能の役割を担うことが予想される。一方で既存樹林の維持管理は所有者にとって負担が大きく、また隣接住民等からは日照阻害、落ち葉等による苦情や見通しの阻害による防犯問題、市街地内にまとまった生態系が維持されることによる害虫の発生など新たな市街地の住民から歓迎されないことも予想される。

そのため、樹林景観として、また生態系が維持される場として持続していくためには、所有者の理解と協力が前提となるが、それに加えて、地域住民の協力も必要となるため、屋敷林の周囲は区画道路で構成するなど、低層戸建て住宅と屋敷林が融和できるように配慮する。

表-1 荒井東地区屋敷林についての検討

評価書 P26 表 2.2.7

	現 状	事 業 計 画	予 測	評 価
全般	事業区域の南西部に農地に囲まれた屋敷林が1箇所あり、この屋敷林は県道荒浜原町線から視認でき、西側には既存住宅が広がっている。 個人所有地の防風林ではあるが、特に、生活の場としての活用は行われていない。		屋敷林の敷地は、土地区画整理事業により所有者に換地され、事業による工事では、改変されることなく現状を維持できる。ただし、周辺環境の変化により保水機能等に変化が生じる可能性がある。	
①植物	樹林として、45科76種の植物が現存している。樹木としてはスギ、ヒノキ、イチイ、クヌギなどのほか、H15自然環境基礎調査報告書(仙台市)による学術上重要種であるハンノキ、エノキ、シロダモが現存している。		宅地化が進み周辺環境が変化することにより、屋敷林の生態系にも変化を生じることが予測される。 また、南側に住宅等が立地して、日照条件の変化による影響も予測される。	
②動物	猛禽類として、トビ、オオタカ、ノスリが屋敷林の樹木を利用しており、トビの営巣が確認されたため、オオタカその他の鳥類は、他の地域で繁殖していると考えられる。 地表にはゴミムシ類が多く生息している。		鳥類等の利用については、周囲の変化の影響は大きくなく、樹林帯での採餌活動等は継続すると考えられる。ただし、周囲の環境変化に応じて、餌の減少からより都市型のカラスやキジバトなどの増加が予測される。	
③生態系	トビが屋敷林の樹木を利用して営巣しており、その他の鳥類は他の地域で繁殖していると考えられる。ヒヨドリやキジバトが休息や採餌のために利用しているが、他の屋敷林や周辺の草地での採餌もあり、事業区域内の屋敷林だけの依存ではないとみられる。 植物としては、アオキ、オオバジャノヒゲ、サイハイランなど樹林に強く依存する種が生息している。	土地区画整理事業としては、屋敷林がもつ地域の歴史的・文化的経緯や自然景観・環境の維持を考慮して、土地利用を計画することとした。道路等の公共用地整備に当っては、屋敷林の現状を改変しないように変更し、公園の借景として屋敷林を活かすことと景観の連続性を意識して、直接隣接はしないが屋敷林北側に街区公園を配置した。 また、屋敷林は改変しないため、工事による大きな変化は生じないが、工事中は濁水の影響や保水機能の変化等を生じさせないように排水対策に配慮する。 将来は、屋敷林周辺の低層戸建て住宅と県道荒浜原町線沿いの主に低層住宅、店舗併用住宅が連続する建物景観の形成を図る。	周囲の耕作地が消失することにより、種の多様性及び個体数の減少が予想され、屋敷林で営まれる生態系については、貧弱になると予測される。	土地区画整理事業では積極的に屋敷林を保全することはしないが、現状の姿は改変しないことから、新市街地の中で屋敷林は樹林景観として存続する。ただし、市街化による周辺環境の変化や、所有者の宅地利用等が考えられることから、屋敷林存続の担保性または持続性は不確実である。
④景観	県道荒浜原町線沿いの七郷中学校側から水田等の耕作地中心の景観の中に屋敷林が展望でき、周辺には、農家住宅やビニルハウスが見られる。		屋敷林の南側の耕作地が消失し、低層戸建て住宅や店舗併用住宅が出現するが、県道荒浜原町線沿いに建物が連続する。 県道荒浜原町線からは、屋敷林の南側に立地する低層戸建て住宅等により遮られるが、屋敷林の上方は視認できる。一方、屋敷林の北側に立地する集合住宅等の高い建造物は屋敷林の背後に隠れ視認できないと予測される。 これらのことから屋敷林は、住宅地の中での樹木景観として違和感はない。	市街化により周辺環境が変化して、市街地内に残された屋敷林となった場合でも、公園の借景となること、都市熱による温度変化の緩和の働き、周辺住民の自然観察の場となることなど、市街地内の樹林として、屋敷林を残す価値はあるものと評価する。
⑤気候緩和	屋敷林は、水田地帯に建つ農家住宅の北西部に位置し、本地域の卓越風である北西の風を防ぐ役割を担っている。樹林は一部の風を通すことにより、風下の風速を小さくし、農家住宅への風の影響を低減している。また、夏は林内の気温、地温が林外より低く、冬は放射冷却を林冠で抑制するなど、気候の変化を緩和する役割を担っている。		屋敷林を改変しないことにより、既存の農家住宅のみならず、屋敷林から南東側の低層住宅地への風の影響を低減すると予測される。 また市街化による都市熱の上昇に対し、屋敷林の近傍では、相対的には気温の変動が抑制されるものと予測する。	ただし、屋敷林の樹林を地域で守っていくためには、所有者の理解と協力が前提となるが、その維持管理などについて、地域住民が協力することが必要となる。
⑥歴史・文化	かつて樹林内の樹木は焚き木等の燃料や耕作資材として活用や食材としての木の実の採取などがされていたと考えられるが、現在は、燃料や耕作資材としての需要がないことから、屋敷林は密生している。		周囲が住宅地となっても屋敷林の樹林は、季節感のある緑の景観としての役割は大きい。 一方、住宅地の居住環境としては、落ち葉等に関する苦情が出る可能性があり、所有者にとっては維持管理が問題となる可能性がある。	
⑦自然との触れ合いの場	鳥類等が屋敷林の樹林帯を訪れる姿や鳴き声を周辺の耕作地内や道路から確認できるが、個人所有地のため誰もが屋敷林の中に入って、動植物などの生態系を観察するなどの活動はできない。		北側の街区公園の整備にあたって、屋敷林を借景として活かすデザインが考えられる。 また、周囲が住宅地となっても、相対的に豊かな生態系を有する自然観察の場としての可能性がある。しかし、個人の所有地であり、開放されていないため、活用形態は不確実である。	

(2) 屋敷林の消失による環境影響の変化

環境影響評価の調査で確認された屋敷林内の植物では、ハンノキ、エノキ、シロダモが、平成 22 年度自然環境基礎調査報告書（仙台市）で「学術上重要な植物種」とされているが、東部田園地帯の周辺などでは一般的に見られる種である。

屋敷林を利用して営巣しているトビや、休息・採餌を行っているヒヨドリやキジバトなどの鳥類は、他の地域の屋敷林や周辺の草地等でもごく普通に見られる種である。これらの生態系は、水田地帯や屋敷林の環境が現存する事業区域南部などでは一般的に見られるものであり、事業区域での屋敷林の消失による影響は軽微なものと考えられる。

また、屋敷林が形成していた樹林景観は失われることになるが、住宅地として人が住むことにより個々の住宅の庭に花木が植えられることや、地区計画による生け垣の推進、また杜の都の環境をつくる条例に基づき復興公営住宅や事務所用地等のオープンスペースで植栽が行われることで、住宅地としての緑化景観は確保されると考えられる。さらに、広幅員道路や公園などに樹木を植栽することにより、緑豊かな住宅地が形成されると考えられる。

その場合、公園や街路の樹木は、屋敷林での生態系に配慮して、在来種や鳥の好む種子（実）をつける樹木の植栽が望ましいと考えられることから、街路樹には、在来種のコブシ、ヤマボウシを採用する。また公園等については、屋敷林の樹種を参考に、シロダモ、ミズキなどの在来種やエゴノキやナナカマドなど実のなる木を選定する方向で事業者となる仙台市に提案する。

なお、評価書に示した日照障害等の住環境への負の影響は、屋敷林の消失により、回避されることになる。

(3) 結論

今回の事業計画の変更に伴う環境影響の変化の程度は大きくないのではないかと考えられる。なお、今後事業計画の変更に係る部分についての環境影響評価を実施し、その結果を事後調査報告書に記載する。

表-2 事後調査の工程（工事着手時）

環境影響評価項目	調査内容	場所	実施区分	平成22年度					平成23年度					平成24年度					平成25年度					平成26年度					平成27年度					
				4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4
工事項目	準備工			[工事着手]																														
	伐採・防災工			[工事着手]																														
	土盤整形工			[工事着手]																														
	雨水排水工			[工事着手]																														
	汚水排水工			[工事着手]																														
	上水道（ガス）工			[工事着手]																														
	道路工（幹線道路）			[工事着手]																														
	道路工（区画道路）			[工事着手]																														
	防災調整池工			[工事着手]																														
	公園緑地駅前広場			[工事着手]																														
大気	大気汚染物質（工事）：七郷測定局	七郷測定局測定値監視	データ収集	[調査]																														
	大気汚染物質（工事）：簡易測定	工事車両通過2地点	現地調査	[調査]																														
	大気汚染物質（工事）：簡易測定	事業区域境界2地点	現地調査	[調査]																														
	気象（風向・風速）（工事）	事業区域内1地点	施工業者	[調査]																														
	降下ばいじん（工事）	事業区域境界2地点	調査	[調査]																														
	大気汚染物質（供用）：七郷測定局	七郷測定局測定値監視	データ収集	[調査]																														
騒音	大気汚染物質（供用）：簡易測定	七郷中学校・六丁目地区	現地調査	[調査]																														
	道路交通騒音レベル（工事）	工事車両通過2地点	現地調査	[調査]																														
	建設作業騒音レベル（工事）	事業区域境界5地点	現地調査	[調査]																														
振動	道路交通騒音レベル（供用）	七郷中学校・六丁目地区	現地調査	[調査]																														
	道路交通振動レベル（工事）	工事車両通過2地点	現地調査	[調査]																														
	建設作業振動レベル（工事）	事業区域境界5地点	現地調査	[調査]																														
水質	道路交通振動レベル（供用）	七郷中学校・六丁目地区	現地調査	[調査]																														
	降雨時水質（工事）	事業区域東側水路	現地調査	[調査]																														
	土壌の沈降試験（工事）	土取場・事業区域	調査	[調査]																														
	既存井戸の水質（濁度）・水位（工事）	周辺既存井戸	現地調査	[調査]																														
水象	大沼の水位、水辺環境の状況（工事）	大沼	現地調査	[調査]																														
	大沼の水位、水辺環境の状況（存在）	大沼	現地調査	[調査]																														
	既存井戸の水質（濁度）・水位（存在）	周辺既存井戸	現地調査	[調査]																														
地形地質	土壌汚染状況（存在）	土取場	現地調査	[調査]																														
	盛土の締固め管理（存在）	民家隣接事業区域境界	現地調査	[調査]																														
地盤沈下	土壌汚染状況（存在）	土取場	現地調査	[調査]																														
	盛土の締固め管理（存在）	民家隣接事業区域境界	現地調査	[調査]																														
植	注目種確認調査（工事）	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																														
	ミクリ確認調査（工事）	計画地区内・大沼地	移植	[調査]																														
	注目種確認調査（存在）	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																														
	ミクリ確認調査（存在）	移植先	現地調査	[調査]																														
	植生調査（工事）	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																														
動物	植生調査（存在）	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																														
	注目種確認調査（工事）	事業区域200m圏	現地調査	[調査]																														
生態系	注目種確認調査（存在）	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																														
	生態系調査（工事）	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																														
景観	生態系調査（存在）	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																														
	景観調査（存在）	事業区域周辺等	現地調査	[調査]																														
自然との触れ合い	触れ合いの場調査（工事）	事業区域～大沼周辺	現地調査	[調査]																														
	触れ合いの場調査（存在）	事業区域	現地調査	[調査]																														
廃棄物	建設廃材の処理（工事）	事業区域	施工業者報告	[調査]																														
	事業ゴミのリサイクル状況（供用）	事業用大規模建築物等	調査	[調査]																														
温室効果ガス	残土（工事）	事業区域	施工業者報告	[調査]																														
	建設機械の稼働（工事）	事業区域	施工業者報告	[調査]																														
	熱帯材使用（工事）	事業区域	施工業者報告	[調査]																														
	事業活動に伴う温室効果ガス排出量（供用）	従業員21人以上の事業所等	調査	[調査]																														

工事中の調査等
 供用後の調査等
 工事中の調査等
 供用後の調査等

表-3 事業後調査の工程 (第一回事業計画変更時)

環境影響評価項目	調査内容	場所	実施区分	平成22年度					平成23年度					平成24年度					平成25年度					平成26年度					平成27年度						
				4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6
工 事 項 目	準備工・伐採・防災工			[工事着手]																															
	土			[工事着手]																															
	宅盤整形工			[工事着手]																															
	雨水排水工			[工事着手]																															
	汚水排水工			[工事着手]																															
	上水道(ガス)工			[工事着手]																															
	道路工(幹線道路)			[工事着手]																															
	道路工(区画道路)			[工事着手]																															
	屋敷林関連敷地整備工			[工事着手]																															
	防災調整池工			[工事着手]																															
公園緑地			[工事着手]																																
駅前広場			[工事着手]																																
大 気 質	大気汚染物質(工事):七郷測定局	七郷測定局測定値監視	データ収集	[調査]																															
	大気汚染物質(工事):簡易測定	工事車両通過2地点	現地調査	[調査]																															
	気象(風向・風速)(工事)	事業区域内1地点	現地調査	[調査]																															
	降下ばいじん(工事)	事業区域境界2地点	調査	[調査]																															
	大気汚染物質(供用):七郷測定局	七郷測定局測定値監視	データ収集	[調査]																															
	大気汚染物質(供用):簡易測定	七郷中学校・六丁目地区	現地調査	[調査]																															
騒 音	道路交通騒音レベル(工事)	工事車両通過2地点	現地調査	[調査]																															
	建設作業騒音レベル(工事)	事業区域境界5地点	現地調査	[調査]																															
	道路交通騒音レベル(供用)	七郷中学校・六丁目地区	現地調査	[調査]																															
振 動	道路交通振動レベル(工事)	工事車両通過2地点	現地調査	[調査]																															
	建設作業振動レベル(工事)	事業区域境界5地点	現地調査	[調査]																															
	道路交通振動レベル(供用)	七郷中学校・六丁目地区	現地調査	[調査]																															
水 質	降雨時水質(工事)	事業区域東側水路	現地調査	[調査]																															
	土壌の沈降試験(工事)	土取場・事業区域	調査	[調査]																															
	既存井戸の水質(濁度)・水位(工事)	周辺既存井戸	現地調査	[調査]																															
水 象	大沼の水位、水辺環境の状況(工事)	大沼	現地調査	[調査]																															
	大沼の水位、水辺環境の状況(存在)	大沼	現地調査	[調査]																															
	既存井戸の水質(濁度)・水位(存在)	周辺既存井戸	現地調査	[調査]																															
地 形 地 質	土壌汚染状況(存在)	土取場	現地調査	[調査]																															
	盛土の締固め管理(存在)	民家隣接事業区域境界	現地調査	[調査]																															
地 盤 沈 下	地盤沈下の監視(存在)	民家隣接事業区域境界	現地調査	[調査]																															
	注目種確認調査(工事)	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																															
植 物	ミクリ確認調査(工事)	計画地区内・大沼池	移植	[調査]																															
	注目種確認調査(存在)	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																															
	ミクリ確認調査(存在)	移植先	現地調査	[調査]																															
	植生調査(工事)	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																															
	植生調査(存在)	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																															
動 物	注目種確認調査(工事)	事業区域200m圏	現地調査	[調査]																															
	注目種確認調査(存在)	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																															
生 態 系	生態系調査(工事)	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																															
	生態系調査(存在)	事業区域より200mの範囲	現地調査	[調査]																															
景 観	景観調査(存在)	事業区域周辺等	現地調査	[調査]																															
自然との触れ合い	触れ合いの場調査(工事)	事業区域~大沼周辺	現地調査	[調査]																															
廃 棄 物	建設廃材の処理(工事)	事業区域	施工業者報告	[調査]																															
	事業ゴミのリサイクル状況(供用)	事業用大規模建築物等	調査	[調査]																															
	残土(工事)	事業区域	施工業者報告	[調査]																															
温 室 効 果	建設機械の稼働(工事)	事業区域	施工業者報告	[調査]																															
	熱帯材使用(工事)	事業区域	施工業者報告	[調査]																															
	事業活動に伴う温室効果ガス排出量(供用)	従業員21人以上の事業所等	調査	[調査]																															
調 査 報 告				[調査]																															

工事中の調査等
 供用後の調査等
 工事中の調査等
 供用後の調査等 (赤線・赤字は表-2事後調査の工程(工事着時)からの変更箇所)