

## 評価結果

		作成年月日	平成20年11月25日		
		事業担当課	都市計画課		
事業名	加瀬沼公園整備事業	補助・単独の別	補助	事業主体	宮城県
施行地名	塩竈市大日向町，多賀城市市川字後谷地外 利府町加瀬字新堤下外地内			管理主体	宮城県
根拠法令	都市計画法第五十九条（認可等）及び都市公園法第三条1項（設置基準）				
事業概要	事業目的	<p>塩竈市，多賀城市，利府町の行政界に位置する加瀬沼を中心とした自然的，歴史的，文化的な条件にも恵まれている面積104.3haの地域に都市近郊の残された自然を活かしながら，緑豊かな環境の中で誰もが日常的な健康づくりに資することができるような新しいレクリエーションの場を整備するもの。</p> <p>加瀬沼公園東部に接する塩竈市，利府町の近隣地区では宅地開発が進んでおり，良好な都市環境を確保するために必要な緑地保全を図るものである。確保された自然環境は，都市構造の無秩序な市街地化の防止，公害又は災害の防止のための遮断・緩衝地帯等の防災機能を有する。また，住民が緑地（公園）で保全された動植物の生息・生育空間に身近に接することから健全な心身の保持及び増進が図られる。</p>			
	事業内容	加瀬沼公園整備区域のうち，特別史跡地区となるA地区28.3ヘクタールは県文化財担当部局で整備を進めており，都市公園事業外の整備によることから対象外とする。			
	事業着手時 (昭和58年度)	<p>公園面積 102.3ha</p> <p>修景施設：彫刻，池，滝，小川，噴水</p> <p>休養施設：展望所1箇所，西阿7箇所，ベンチ，野外卓</p> <p>遊戯施設：トリム，アスレチック</p> <p>運動施設：野球場2面，ソフトボール場4面，サッカー場1面 テニスコート8面</p> <p>教養施設：展示温室，栽培温室，試験温室，湿性植物園，菖蒲園 植物見本園，野外ステージ，野鳥観察所</p> <p>管理施設：パークセンター，外柵</p> <p>便益施設：駐車場（約670台）</p>			
再評価時 (平成10年度) 再々評価時 (平成15年度)	<p>公園面積 102.3ha</p> <p>E地区（施設集積エリア） ピクニック・さくら・クローバー・多目的広場 パーゴラ 1基 多目的広場，野球場1面，サッカー場1面 炊事場，管理棟等 浄化槽，電気設備</p> <p>A地区（史跡、緑地環境保全エリア） 散策路 5.7km 草地広場等 2.0ha 植樹工 3.0ha 芝生 2.3ha 野鳥観察所 2箇所 駐車場 0.2ha</p> <p>B地区（緑地環境保全エリア） 散策路 3.0km 植樹工 3.0ha 展望所 1箇所 四阿 2箇所 シェルター 1基 ベンチ等 1式 菖蒲園 0.3ha</p>				

事業の概要		<p>C地区（緑地環境保全エリア） 園路 2.3km、散策路 1.45km、広場 2.25ha 植樹工 3.0ha 芝生 2.1ha シェルター 5基 ベンチ等 1式 トリム広場遊具 25基 アスレチック遊具 15基 湿性植物園 0.7ha 駐車場 0.4ha 便所 2棟 外周柵 1.5km</p> <p>D地区（水面保全エリア） 釣りデッキ3箇所</p>
	再々再評価時 （平成20年度）	<p>公園面積 104.3ha</p> <p>E地区（施設集積エリア） ピクニック・さくら・クローバー・多目的広場 パーゴラ 1基 多目的広場，野球場1面，サッカー場1面 炊事場、管理棟等 浄化槽，電気設備 災害便槽 耐震性貯水槽 備蓄倉庫</p> <p>A地区（史跡、緑地環境保全エリア） （評価対象外）</p> <p>B地区（緑地環境保全エリア） 散策路 1.0km 四阿 2箇所 ベンチ等 一式</p> <p>C地区（緑地環境保全エリア） 散策路 1.0km、ベンチ等 一式 駐車場 0.1ha 外柵 1.25km</p> <p>D地区（水面保全エリア） —</p>
要	<p><b>【事業内容の変更状況とその要因】</b></p> <p>前回再評価時（平成15年度時）の全体事業費99.3億円の施設整備内容から休養施設（展望所，シェルター，ベンチ）の縮減，遊戯施設（トリム広場遊具，アスレチック遊具，釣りデッキ）の縮減，教養施設（菖蒲園，湿性植物園）の縮減，園路，広場の縮減をした。</p> <p>園路、散策路についても現存の山道等を有効に活用し，沼周辺の自然環境を活かしながら自然と親しめるよう整備計画を変更し，散策路は新たな拡幅をせず安全対策を施し，舗装は行わない計画とした。</p> <p>高台に位置するB，C地区は周辺の眺望を期待し憩いの場所として利用できるよう必要最小限の施設整備を行うと共に適正な管理を行う為の外周柵，案内図，サイン等の設置を行うこととした。</p> <p>また，E地区において今後の地震等の有事に備え防災上必要な耐震性貯水槽・耐震性簡易便槽等の整備を行うこととした。</p> <p>用地については，優良な緑地帯の保全を行う為に用地買収を推進し，公園としての持続的な機能を維持することとしていたが，今回再々評価時（平成20年度）においては，用地買収計画区域としていたB，C地区（37.2ha）のうち，区域の一部（25ha）を借地区域に変更した。</p> <p>全体事業費では64.9億円の事業費を見込んでおり前回と比べ34.4億円の事業費減とし，平成23年度をもって概成させることとした。</p>	

事業の概要	事業費						
		全体事業費		費用負担内訳			
			内用地費	国	県	市町村	その他
				[施設 50%] [用地 33%]	[施設40%] [用地57%]	[施設 10%] [用地 10%]	[ - %] [ - %]
事業着手時 (昭和58年度)	50.0億円	33.9 億円	19.1億円 [ 8.0] [11.2]	25.9 億円 [ 6.5] [19.4]	4.9 億円 [ 1.6] [ 3.3]	億円	
再評価時 (平成10年度)	99.3億円	44.7 億円	64.5億円 [49.7] [14.8]	65.2 億円 [39.7] [25.5]	14.3 億円 [ 9.9] [ 4.4]	億円	
再々評価時 (平成15年度)	99.3億円	44.7 億円	64.5億円 [49.7] [14.8]	65.2 億円 [39.7] [25.5]	14.3 億円 [ 9.9] [ 4.4]	億円	
再々評価時 (平成20年度)	64.9億円	34.0 億円	26.6億円 [15.4] [11.2]	31.8 億円 [12.4] [19.4]	6.5 億円 [ 3.1] [ 3.4]	億円	
<p>※事業費増加度（重点評価基準指標4）            =（再々評価時事業費－事業着手時事業費）／事業着手時事業費            = 64.9 - 50.0 / 50.0 = 29.8 %</p> <p><b>【事業費の変更状況とその要因】</b>            B及びC地区の緑地区域において、用地買収を行う計画としていたが、用地費削減を図ることと早期に供用開始を図ることを目指し、借地による整備方法に変更した。            また、B、C及びD地区の施設整備計画の見直しを行い整備費を減額した外、宮城県沖地震等の有事の際における緊急避難地として、防災上必要な耐震性貯水槽・耐震性簡易便槽等の整備を行うこととした。</p>							
[新旧前後対照表]			単位：百万円				
工種・項目	再々評価時 (平成15年度)	再々再評価時 (平成20年度)	増減額	変更の主な理由			
①整備費	5,132	2,825	△ 2,307	事業内容のとおり			
②用地費	4,470	3,401	△ 1,069	買収から借地			
工事費 (① + ②)	9,602	6,226	△ 3,376				
事務費	328	260	△ 68				
合計	9,930	6,486	△ 3,444				

事業の進捗状況		規則第24条第1号関係				
事業概要	○事業期間					
	事業着手時 (昭和58年度)		再々評価時 (平成15年度)		再々再評価時 (平成20年度)	
	事業採択予定年度	s.58年度	事業採択年度	s.58年度	事業採択年度	s.58年度
	用地買収着手予定年度	s.58年度	用地買収着手年度	s.58年度	用地買収着手年度	s.58年度
	工事着手予定年度	s.61年度	工事着手年度	s.61年度	工事着手年度	s.61年度
			計画変更実施年度	H.10年度	計画変更実施年度	H.15年度
	完成予定年度	H.元年度	完成予定年度	H.32年度	完成予定年度	H.23年度
	<p>・平成10年度、平成15年度の事業計画の変更は都市計画法63条第1項によるもの。          ・再々評価時(平成20年度)の完成予定年度は、今回再評価に際し見直したもの。</p> <p>※事業停滞年数(重点評価実施基準 指標1) = 0年(停滞なし)</p> <p>※事業工期延伸度(重点評価実施基準 指標3)</p> <p style="padding-left: 20px;">= (変更後予定事業期間) / (当初予定事業期間) = 29 / 7 = 4.14</p>					
	○進捗率					
	平成20年度までの					
事業費		進捗率	内用地費		進捗率	
60.72億円		93.6%	31億円		91.1%	
<p>※事業工程乖離度(重点評価基準 指標2)</p> <p style="padding-left: 20px;">= (累加投資事業費 / 現全体事業費) - (累加年単純割額 / 現全体事業費)</p> <p style="padding-left: 20px;">= ( 60.72 / 64.86 ) - ( 58.15 / 64.86 ) = 93.6 - 89.7</p> <p style="padding-left: 20px;">= 3.9%</p> <p><b>【事業の進捗状況(順調でない場合にはその要因)】</b></p> <p>本地区は、土木行政推進計画(宮城県土木部、平成20年5月改訂)において都市の乱開発を抑制し、周辺市街地との緩衝緑地的効果を図るため、公園外周地域の買収と自然に配慮した施設整備を行い平成23年度を目処に概成させることとした。</p> <p><b>【今後の進捗の見込み(事業スケジュール表後掲)】</b></p> <p>現在、緑地環境保全エリアのB地区及びC地区の用地買収を進めており、平成23年度まで用地買収及び施設整備を完了させ、概成させる予定。</p>						
施設管理の予定・管理状況						
<p>平成13年度のE地区供用開始から平成17年度までは県が施設管理(26百万円/年平均)を行っていたが、平成18年度から指定管理者制度を導入し、23百万円/年平均で日常的な草刈り、樹木類剪定、遊具等の点検及び軽微な補修を行っている。なお、大規模な施設の修繕については、県が行っている。</p> <p>また、公園の利用促進とサービス向上のため、指定管理者による「花フェア」などのイベントの開催や公園専用ホームページを活用した情報の提供、観光誌等への公園情報掲載などを行い知名度の向上を図り、来園者の増加に寄与しており、平成18年度及び平成19年度の入園者は26万人を突破している。</p>						



事業の必要性	上位計画等	<p>県土のみどりのあり方をまとめた「みどり・21計画」(S61.3)が策定されており、緑化推進計画の指針となる、「みどりの文化創造計画」(H5.3)と都市計画区域を対象に策定された「宮城県緑のマスタープラン」(長期計画)を基に、公園の整備が推進されている。</p> <p>また、「土木行政推進計画」(宮城県土木部、H20.5月改訂)に基づき計画的に事業が進められる。</p>	
	事業を巡る社会経済情勢等	規則第24条2号関係	
事業の有効性	(1) 社会経済情勢	<p>都市をとりまく環境は比較的若い世代から高齢者までの幅広い年齢層が居住してコミュニティを形成しており、近年では団塊の世代が新たな居住地を求め、便利で安心安全な居住地を求めて移り住んできている状況である。</p> <p>このような中、憩い・安らぎの場を提供し健康で活力ある生活をおくるために、水と緑に囲まれた都市公園の環境が求められている。</p>	
	(2) 地元情勢、地元の意見	<p>関係する塩竈市、多賀城市、利府町は住宅密集地で、交通が頻繁な地域であり、安心して散歩や運動ができない状況であるため、加瀬沼公園はその為に必要不可欠である。</p> <p>また、四季を通じて多様な動植物が生息し、自然と人がふれあい「心のリフレッシュ」ができる場所であり、緑地環境保全地域に指定される貴重な自然を活かし、多くの多様な人々が利用できる魅力ある整備が望まれている。</p>	
事業の効果	事業効果	<p>○効果の発現状況</p> <p>平成13年度から一部供用開始しているE地区には26万人/年間(H19実績)の入園者があり、特に春(4月)の花見と秋(10月)の芋煮会のシーズンは3万人/月を超える入園者があり賑わいをみせている。</p> <p>また、運動施設では、子供から大人までサッカーや野球に2万人/年の利用者がある。近年では、きれいで安全な公園施設を利用したいという周辺地域住民(11団体)によるボランティア活動(ふれあいサポーター)が行われており、清掃美化活動に延べ1千人/年間が関わっている。</p>	
	○想定される事業効果	<p>今後、B、C地区が整備されることにより、加瀬沼の水辺により近づくことができ、沼周囲の散策も楽しむ利用者が増加すると期待される。</p> <p>また、優良な公園管理とPR(イベント等)を地域住民と行政等が行うことにより、これまで以上に近隣地域住民ばかりでなく広範囲に渡っての利用者の増加が期待される。</p>	
事業の効率性	関連事業の概要・進捗状況等		
	<p>近隣に位置する特別史跡多賀城は8世紀前半に創建され国府、鎮守府として東北経営の中核的な役割を果たした場所であり、昭和35年から発掘調査が行われている。</p> <p>現在多賀城市及び県の文化財担当機関により多賀城政庁跡、南門跡の史跡保存事業が行われている。</p>		
	代替案との比較検討	規則第24条第3号関係	
	<p>水辺と周辺丘陵地の自然や大きな芝生の広場での自由な利用が出来る公園は周辺には存在しないことから、代替案は想定していない。</p>		
事業の効率性	コスト削減計画	規則第24条第4号関係	
	<p>① 緑地区域における、施設整備について、自然地形を最大限活かすこととして構造物等の設置を最小限とした。</p> <p>② 緑地区域の用地買収について、一部区域を無償借地による整備方法とした。</p>		

費用対効果						
根拠マニュアル：改訂第2版大規模公園費用対効果分析手法マニュアル（平成19年版）						
国土交通省監修 社団法人 日本公園緑化協会編集発行						
社会的割引率： 4 %						
便益算定期間： 50 年						
単位：百万円						
区 分	事業着手時 基準年 (昭和58年)	再評価時 基準年 (平成15年)	再々評価時 基準年 (平成20年)			
費用項目	建設費	—	9,930	8,403		
	維持管理費	—	2,068	1,414		
	総費用	—	11,998	9,817		
	現在価値 (C)	—	13,011	14,160		
便益項目	直接利用価値 (利用)	—	公園整備便益 21,363	66,062		
	間接利用価値	—	都市防災便益 76	27,075		
		環境	—	都市環境維持改善 362	11,272	
		防災	—		15,803	
	総便益	—	—	93,137		
	現在価値 (B)	—	21,801	47,147		
費用便益比 (B/C)		—	1.68	3.33		
事業の効用率性	【便益算出手法の概要】					
	1. 費用項目					
	(1) 建設費					
	費用項目のうち、建設費については平成23年度までの計画整備費を計上し、うち用地費については、借地とした場合にあっては、それを他の用途向けに売却することにより得たかもしれない利益を失ったという意味で機会費用が発生しているという考え方により用地買収補償費を計上した。					
	(2) 維持管理費					
	全体供用後から公園施設が利用できる年数(プロジェクトライフ：50年)分を計上した。					
	2. 便益項目					
	(1) 直接利用価値					
	旅行費用法（公園利用者は、公園までの移動費用をかけてまでも公園を利用する価値があると認めているという前提のもとで、公園までの移動費用（料金、所要時間）を利用して公園整備の価値を貨幣価値で評価する手法）を用いた。					
	当公園を含めた40km圏内にある競合公園（加瀬沼公園ほか27公園）を対象に、施設規模ごとに定める原単位から各公園の魅力値を算出し、「自然・空間系の魅力」「施設系の魅力」「文化活動系の魅力」の3分類に大別した年齢区分ごとの効用を算出した。					
加瀬沼及び競合公園の公園利用選択率と総年間利用回数より、旅行費用（円）と需要（回/年）の需要関数により近似式を用いて便益額を近似算出した。						
(2) 間接利用価値						
「全体」「環境」「防災」に区分され、各公園の緑地面積、広場面積と防災機能の有無、関係市町村出発拠点から公園までの距離を基に、効用関数法（公園整備を行った場合と行わなかった場合の周辺世帯の持つ望ましさ（効用）の違いを、貨幣価値に換算することで公園整備を評価する方法）により、効用値を算出した。						

事業性の効率	<p>A地区を除き（28.3ha）緑地面積37.2ha（B, C地区）を計上。 各公園利用可能性（選択確率）に対する世帯の満足度（最大効用の期待値）を求めて、公園が存在する場合と存在しない場合の満足度の偏差に、検討対象地域内の全世帯に月間便益額を乗じ、12倍することにより年間総便益額を計算した。</p> <p><b>【前回再評価時との違いの要因】</b> 再評価時（平成15年度）においては、大規模公園費用対効果分析手法マニュアル及び港湾投資評価に関するガイドラインを用いて算出したが、今回は大規模公園費用対効果分析マニュアル（平成19年度版）により算出した。</p>				
	<b>残事業費用対効果</b>				
	根拠マニュアル：改訂第2版大規模公園費用対効果分析手法マニュアル（平成19年版） 国土交通省監修 社団法人 日本公園緑化協会編集発行				
	社会的割引率： 4 %				
	便益算定期間： 50 年				
	単位：百万円				
	区分		事業着手時 基準年 (昭和58年)	再評価時 基準年 (平成15年)	再々評価時 基準年 (平成20年)
	費用項目	建設費	—	—	2,330
		維持管理費	—	—	1,212
		総費用	—	—	3,542
現在価値（C）		—	—	2,665	
便益項目	直接利用価値 (利用)	—	—	517	
	間接利用価値	—	—	12,549	
		環境	—	—	5,230
	防災	—	—	7,319	
	総便益	—	—	13,066	
	現在価値（B）	—	—	5,445	
費用便益比（B/C）		—	—	2.04	
<b>【便益算出手法の概要】</b>					
1. 費用項目					
(1) 建設費 平成21年度から完了予定である平成23年度まで事業費を計上した。 用地費については、借地とした場合であっても、それを他の用途向けに売却することにより得たかもしれない利益を失ったという意味で機会費用が発生しているという考え方により用地買収補償費を計上した。					
(2) 施設管理費 全体供用後から公園施設が利用できる年数(プロジェクトライフ：50年)分を計上した。					
2. 便益項目					
(1) 直接利用価値及び間接利用価値 平成21年度以降の便益から、平成13年度部分供用時点の便益を控除した差額を計上した。 また、評価対象区域は特別史跡エリアA地区及びE地区を除きB, Cの緑地および自然空間系の魅力となるD地区（水面面積）として算出した。					

環境への影響と対策	地域指定状況等	加瀬沼緑地環境保全地域指定（昭和48年8月17日） 面積 A=65ha （加瀬沼にはガガブタ、ヒメシロアサザ等の水生植物が残されている） （環境保全地域ガイドブックより H10第3版）	
	影響と対策	<input type="checkbox"/> 加瀬沼の水質と課題検討調査を継続している。  1. 加瀬沼の水質経年変化（県環境対策課） ①COD値は、概ね8.0前後で推移しており、若干ながら近年は改善の傾向がみられる。 ②COD（化学的酸素要求量）値8以下は湖沼の環境基準値においてC類型（利用目的の適応性：環境保全） 「環境保全」：日常生活（沿岸の遊歩道等を含む）において不快感を生じない限度  2. 加瀬沼緑地環境保全地域学術調査報告書（平成13年3月） ①流入沢水の水質調査 流入各沢の窒素態は高い値であるがリンは検出されていない。 窒素濃度およびリン濃度が高い場合には、水の富栄養化が発生し、それらを栄養分として微生物等の増殖が考えられる。	
再評価部会意見への対応状況	再評価実施状況	再評価実施年度 平成10年度	
	答申	答申	継続妥当
		条件	該当なし
		別紙意見	該当なし
	評価結果	評価結果	「事業継続」
		対応方針	該当なし
		別紙意見に対する対応方針	該当無し
	再評価実施状況	再評価実施年度 平成15年度	
	答申	答申	条件を付して継続妥当
		条件	事業内容を見直して事業費を縮減した変更事業計画が示されたが、この計画案に基づき、所要の手続きを執った上で、今後の事業の展開を図ること。
別紙意見		1 審議対象事業の実施に関する意見 加瀬沼の水質については悪化傾向にあることから、関係機関と連携しながら水質保全に努めること。 2 今後の事業実施に関する意見 該当無し	

再評価部会意見への対応状況	評価結果	事業継続
	評価結果	<p>対応方針</p> <p>加瀬沼公園整備事業の実施に当たっては、事業費を削減した変更事業計画案に基づき関係市町と事業内容の調整及び事業認可の変更手続きを行い、都市近郊に接した自然環境を確保・保全した良好な都市環境空間の公園として整備する。</p>
	別紙意見に対する対応方針	<p>1 審議対象事業の実施に関する意見への対応方針</p> <p>加瀬沼の水質については、加瀬沼の管理者である多賀城市及び塩竈市、利府町等の関係機関と連携を図り公園の水辺環境が維持できるように水質の保全に努める。</p> <p>2 今後の事業実施に関する意見への対応方針</p> <p>該当なし</p>
現在の対応状況	<p>前回（平成15年度）の答申条件を受け、平成16年2月3日国土交通省東北地方整備局に事業計画変更認可申請を行い、同年2月27日付けで認可通知を（全体事業費88.4億円）受けている。（宮城県告示第601号）</p> <p>今回事業再評価（平成20年度）にあたり、関係市町および権利者と、緑地帯の一部区域について用地買収から借地への事業手法の変更説明および調整を図っている。</p> <p>また、加瀬沼の水質については県環境対策課による年6回の水質調査による経年変化観測を実施しており、若干ながら近年は改善傾向がみられる。</p> <p>また、多賀城市市民経済部農政課と農協により、水質改善対策の手法としてEM菌培養液による浄化対策（平成15年～平成17年（3カ年））を実施した。</p> <p>農家が米のとぎ汁と砂糖でEM菌を培養していたが、労働負荷により現在は実施していない。</p> <p>平成20年度は、加瀬沼の過去の水質データを再度分析するとともに、底水、底泥を採取し分析試験を行ない、調査結果を踏まえて対処案の検討を行った。</p>	
総合評価	対応方針	
		事業継続

事業スケジュール表

加瀬沼公園整備事業スケジュール

種別	年度												H32													
	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31		
施設整備																										
E地区	前回(H15)																									
	今回(H20)																									
A地区	前回(H15)																									
	今回(H20)																									
B地区	前回(H15)																									
	今回(H20)																									
C地区	前回(H15)																									
	今回(H20)																									
D地区	前回(H15)																									
	今回(H20)																									
用地買収																										
B地区	前回(H15)																									
	今回(H20)																									
C地区	前回(H15)																									
	今回(H20)																									



加瀬沼公園整備事業位置図

施行場所： 塩竈市大日向町外、多賀城市市川字後谷地外、利府町加瀬字新堤下 地内

位置図

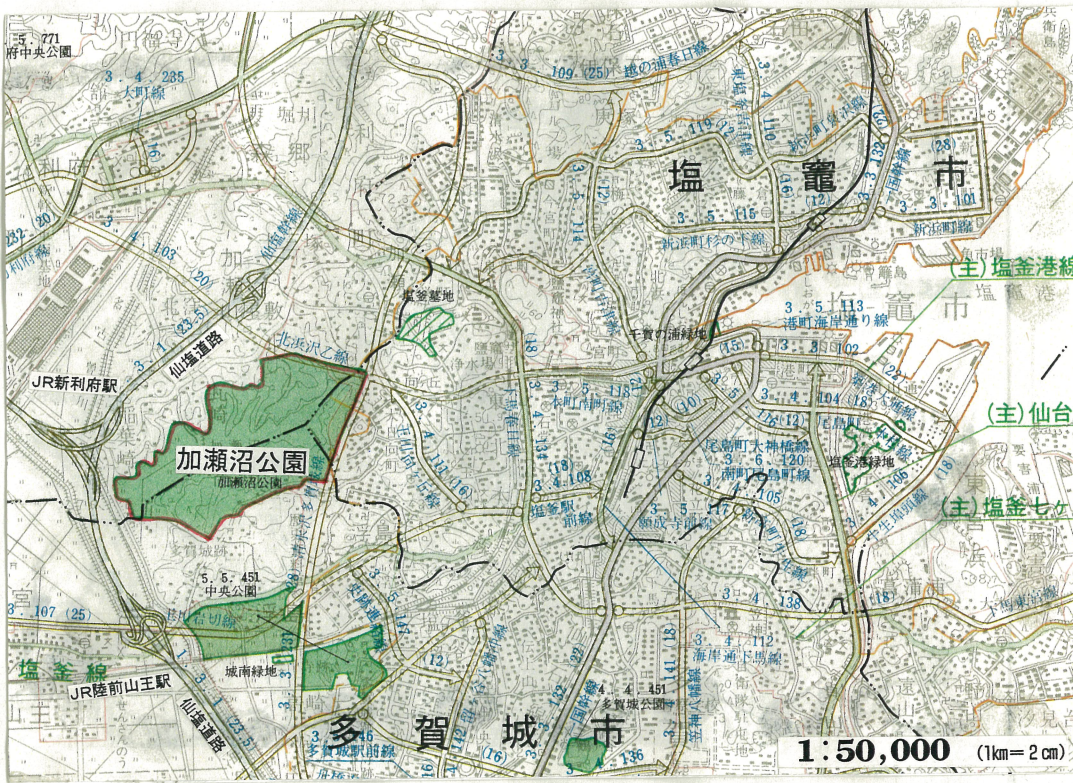




加瀬沼公園整備事業位置図

施行場所： 塩竈市大日向町外、多賀城市市川字後谷地外、利府町加瀬字新堤下 地内

位



置

図

