

1 事業の概要

事業名	東山地域合流式下水道改善対策事業	事業所管課	上下水道局下水道部計画課																																
事業区域	左京区（北大路通り以南）、東山区	対象面積	1,255ha																																
事業概要 鳥羽処理区の鴨川東岸にあたる東山地域は、戦前から昭和 30 年代にかけて、主に汚水と雨水を同一の管きょで流す合流式で下水道整備が行われた地域であり、管きょの能力不足による大雨時の浸水の発生や、雨天時に雨水吐から未処理下水が鴨川等の公共用水域へ流出することが問題になっている。 既設管きょの大雨時の能力不足を補う増補幹線を整備することにより、10 年に 1 度の大雨(62mm/時)に対する浸水安全度を確保するとともに、増補幹線の中心となる東大路幹線の大規模な容量を生かして降雨初期の汚濁下水を貯留し、降雨終了時に鳥羽水環境保全センターに送水して処理を行い、河川へ流出する汚濁負荷を分流式下水道と同程度以下に削減して水環境の改善を図るものである。 主要施設の概要 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>口径 (mm)</th><th>延長 (m)</th><th>実施状況</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>東大路幹線</td><td>1,350 ~ 4,500</td><td>8,100</td><td>施工済 (S63 ~ H8)</td></tr> <tr> <td>祇園幹線</td><td>1,800</td><td>340</td><td>" (H6 ~ H7)</td></tr> <tr> <td>岡崎丸太町幹線</td><td>1,350 ~ 2,600</td><td>1,820</td><td>" (H6 ~ H12)</td></tr> <tr> <td>東大路分流幹線</td><td>1,350</td><td>560</td><td>" (H7 ~ H8)</td></tr> <tr> <td>仁王門幹線</td><td>1,800 ~ 2,000</td><td>700</td><td>" (H8 ~ H16)</td></tr> <tr> <td>聖護院幹線</td><td>900</td><td>650</td><td>" (H11 ~ H15)</td></tr> <tr> <td>九条分水室・放流きょ</td><td>5,500 × 2,100 ~ 2,200 × 4,400</td><td>180</td><td>予定 (H20 ~ H23)</td></tr> </tbody> </table>					口径 (mm)	延長 (m)	実施状況	東大路幹線	1,350 ~ 4,500	8,100	施工済 (S63 ~ H8)	祇園幹線	1,800	340	" (H6 ~ H7)	岡崎丸太町幹線	1,350 ~ 2,600	1,820	" (H6 ~ H12)	東大路分流幹線	1,350	560	" (H7 ~ H8)	仁王門幹線	1,800 ~ 2,000	700	" (H8 ~ H16)	聖護院幹線	900	650	" (H11 ~ H15)	九条分水室・放流きょ	5,500 × 2,100 ~ 2,200 × 4,400	180	予定 (H20 ~ H23)
	口径 (mm)	延長 (m)	実施状況																																
東大路幹線	1,350 ~ 4,500	8,100	施工済 (S63 ~ H8)																																
祇園幹線	1,800	340	" (H6 ~ H7)																																
岡崎丸太町幹線	1,350 ~ 2,600	1,820	" (H6 ~ H12)																																
東大路分流幹線	1,350	560	" (H7 ~ H8)																																
仁王門幹線	1,800 ~ 2,000	700	" (H8 ~ H16)																																
聖護院幹線	900	650	" (H11 ~ H15)																																
九条分水室・放流きょ	5,500 × 2,100 ~ 2,200 × 4,400	180	予定 (H20 ~ H23)																																

2 事業の必要性等に関する視点

【事業の進捗状況】

都市計画決定	昭和 61 年度		事業採択年度	昭和 61 年度	
工事着手年度	昭和 61 年度		完成予定年度	平成 24 年度	
年度	全体事業	平成 18 年度以前	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度以降
工事	L= 16,550m C= 43,000 百万円	L= 14,840m C= 39,920 百万円	L= 510m C= 300 百万円	L= 240m C= 220 百万円	L= 960m C= 2,560 百万円
その他	-	-	-	-	-
計	L= 16,550m C= 43,000 百万円	L= 14,840m C= 39,920 百万円	L= 510m C= 300 百万円	L= 240m C= 220 百万円	L= 960m C= 2,560 百万円
進捗率 (累積)		93%	94%	94%	100%

事業の進捗状況

昭和 61 年度から整備を開始し、東大路幹線は既に完成している。また、既設管から東大路幹線へ接続するための仁王門幹線や岡崎丸太町幹線等の増補幹線についても順次整備を進め、概ね完成している。

大降雨時に、東大路幹線の貯留能力を超えた雨水を鴨川へ放流するために必要となる九条分水室や放流きょについては、市の都市計画道路（鴨川東岸線）整備事業の進捗との整合を図りながら工事を進める必要があるため、未整備となっている。

なお、平成 10 年度から既に完成した施設を一部供用開始し、汚濁対策や浸水常襲地区の浸水対策のために有効活用している。

当初計画に比べて事業が遅れた理由
鴨川東岸線の整備と調整を図りながら事業を進めている。

【事業を巡る社会経済情勢等の変化】

下水道法施行令改正により，平成 35 年度までに合流改善対策を完了することが義務付けられた。
また，新たに制定された京都府の鴨川条例を踏まえ，鴨川の良い景観の形成に寄与する本事業を積極的に推進する必要がある。

【上位計画から見た事業の有効性】

京都市基本計画		事業ごとの上位計画	具体的な効果等
大項目	小項目		
■ 安らぎのあるくらし □ 華やきのあるまち □ 市民との厚い信頼関係の構築をめざして	環境への負担の少ない持続可能なまちをつくる	京都市下水道マスタープラン （平成 13 年度） 京都市水共生プラン （平成 16 年度） 京（みやこ）の水ビジョン （平成 19 年度） 京都市上下水道事業中期経営プラン （平成 19 年度）	良好な水環境の維持・回復を図り，下流域への汚濁負荷を削減する 浸水被害を解消し，より安全で安心な都市環境を実現する （受益者）：地域，流域の住民・事業者等

【指標による評価】

客観的評価指標	評価結果	
事業採択についての条件を確認するための指標	事業の投資効果（費用便益分析）	B / C = 4 . 6 4
	事業の要件	指標該当状況： ☒ 有 ・ 無
事業の効果や必要性を評価するための指標	評価軸に対する該当状況： 5 / 5	

3 事業の進捗の見込みの視点

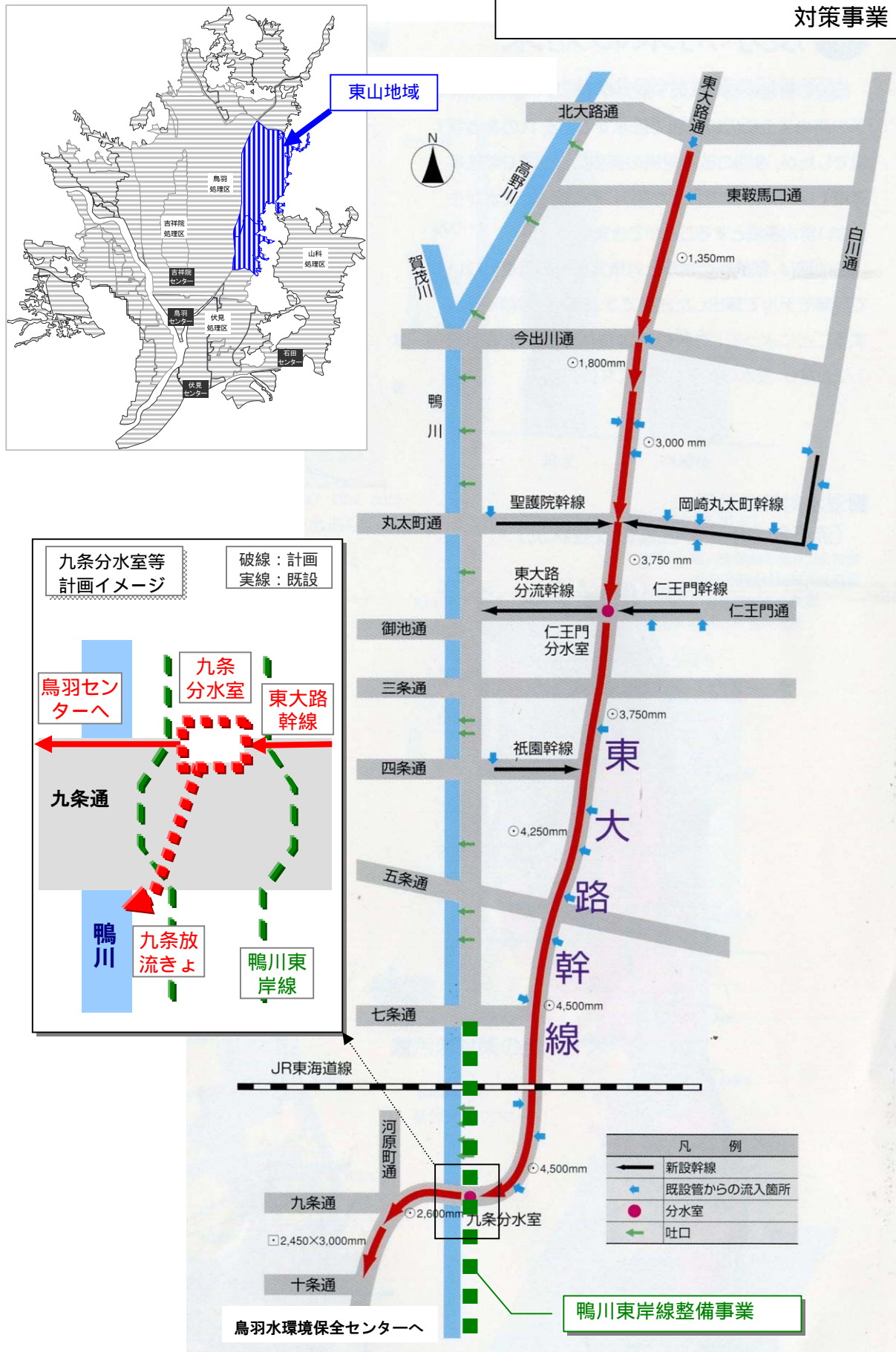
【事業の実施のめど，進捗の見通し等】

本事業は，平成 20 年度からの京の水ビジョン及び中期経営プランに位置づけている。
街路事業の工事進捗により，東大路幹線の本格運用に必要な九条分水室及び放流渠の整備が予定期間内に完了できる見込みである。
東山地域等の対策実施により，全市の合流式下水道改善率は平成 24 年度末で 57.8%，平成 29 年度末では 70%に達する見込みである。

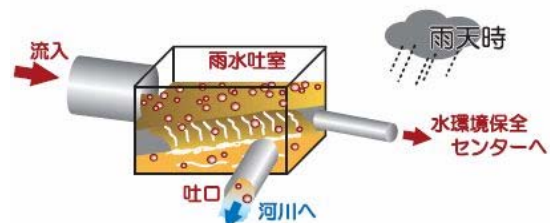
4 対応方針案

対応方針	☒ 継続，中止，休止
理由	鴨川は京都を代表する都市河川であり，水環境の保全のため汚濁負荷削減対策は緊急的に必要である。また当該地域では過去に浸水が発生しており，下水道による浸水対策により 10 年に一度の降雨（62mm/時）に対する安全度の確保を図る本事業の必要性は高い。 上記の目的を達するため，残されている九条分水室，放流きょは東大路幹線の本来の機能上，不可欠の施設であり，事業継続が必要である。

事業名：東山地域合流式下水道改善
対策事業



対策前：合流式下水道では、鴨川等への放流口（雨水吐口）から、一定規模以上の降雨時に未処理の下水が市内河川や下流水域に流れ出し、水環境に悪影響を与えている。

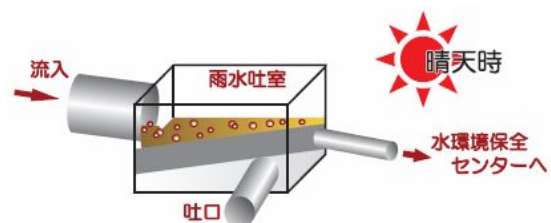


↑ 合流式下水道の容量を超える雨が降ると未処理の下水が鴨川へ流出している

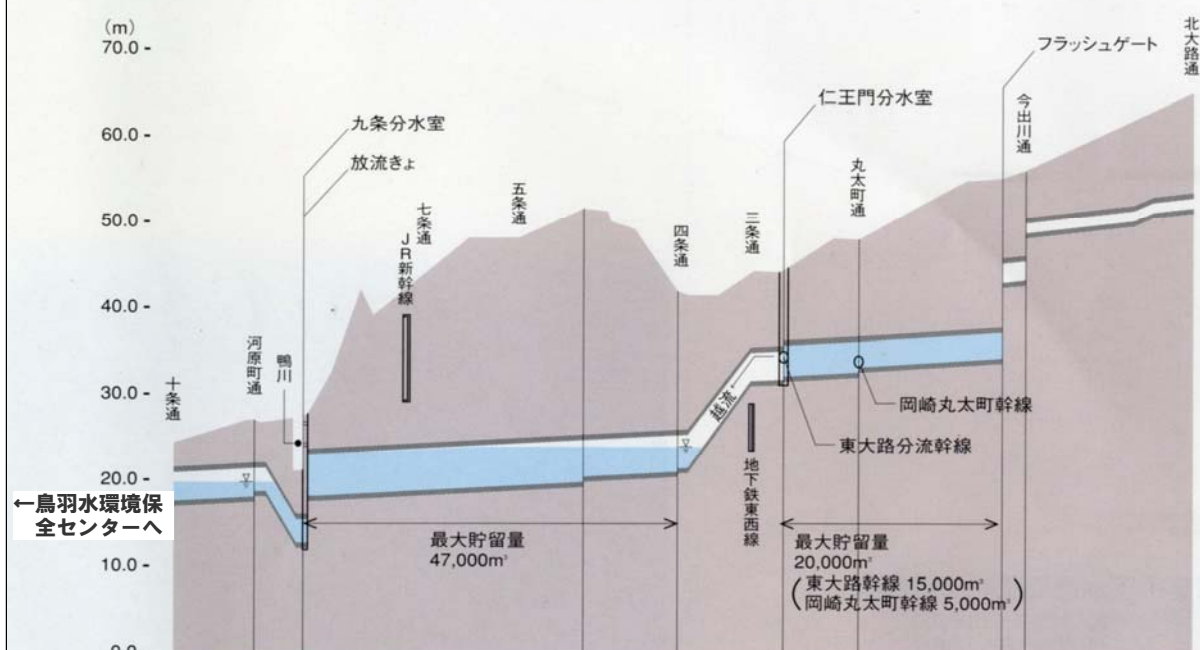


対策：雨天時下水を一時的に貯留する東大路幹線を整備し、汚濁負荷量を削減

事業名：東山地域合流式下水道改善対策事業



↑ シールド工法で工事中の東大路幹線



客観的評価指標（下水道事業（東山地域合流式下水道改善対策事業））

【事業の要件】

環境・景観への配慮事項	河川へ放流していた雨天時下水を貯留・処理することにより、良好な水環境の維持回復を図り、下流水域への汚濁負荷を削減するとともに、雨水吐へのスクリーン等の設置により、鴨川等へのごみの流出を防ぎ環境や景観を守る事業である。 工事の設計・施工に当っては、周辺環境や景観に配慮し、事業を推進している。
市民と行政のパートナーシップ	当該事業を位置づけた「京の水ビジョン」の策定において、市民へ広く意見募集を行った。 また、当該事業を含む合流式下水道の改善は、市民、行政が連携して様々な水問題の解決を目指す京都市水共生プランに位置づけている。

【事業の必要性】

	評価項目	評価指標	該当状況
だれもが安心して暮らせるまちをつくる	環境への負担の少ない持続可能なまちをつくる	☐ 省資源・省エネルギーに寄与する。 ☒ 工事や維持管理に際して、環境への負荷低減策を講じている。 ☒ 水辺環境の保全・活用に寄与する。 ☐ 資源・エネルギーの有効利用に寄与する。 ☒ 水質汚濁や悪臭などの防止に寄与する。 ☐ 下水道施設の多目的利用（公園施設など）に寄与する。 ☒ 建設副産物や下水汚泥等の有効利用、発生抑制、減量化に寄与する。	4/7
	災害に強く日々のくらしの場を安全にする	☒ 浸水に対する安全性の向上に寄与する事業である。 ☒ 施設の耐震性やシステム全体の安全性・柔軟性の向上に寄与する。 ☒ 河川と連携した総合的な治水対策に寄与する。 ☒ 公共用水域の水質の安全性向上を図る事業である。 ☒ 浸水による交通途絶による被害拡大を軽減する事業である。	5/5
魅力あふれるまちをつくる	美しいまちをつくる	☒ 雨天時の河川への下水放流を削減し、水環境改善に寄与する。 ☒ 河川に清流を甦らせ、周辺の水環境を改善する。	2/2
活力あふれるまちをつくる	産業連関都市として独自の産業システムをもつ（中心市街地の活性化）	☒ 浸水軽減により観光産業の振興に寄与する。 ☒ 浸水軽減により、市街地の住居や企業の資産を保全する。	2/2
市民のくらしとまちを支える基盤づくり	個性と魅力あるまちづくり	☒ 京都市下水道マスタープランに位置づけられた事業である。 ☒ 京都市水共生プランに位置づけられた事業である。 ☒ 放流先水域の水環境保全に係る計画と整合している。	3/3
	多様な都市活動を支える交通基盤づくり	☒ 道路冠水対策により交通機能の維持を図る事業である。	1/1
	市民の知恵と創造性を生かした政策を形成する	☐ 審議会、委員会を通じ地元意見を反映させ事業を進めている。 ☐ 計画段階から市民参加により事業を進めている。 ☒ 市会から事業実施に対する理解を得ている。	1/3

■費用便益分析結果総括表

【事業名】

事業名	東山地域合流式下水道改善対策事業
事業所管課	上下水道局下水道部計画課

1. 算出条件

基準年度	平成20年度
完成予定年度	平成24年度
便益算出について	下記の浸水対策評価と合流改善評価の合計
【浸水対策】 便益算出手法	下水道事業における費用効果分析マニュアル(案)(平成18年11月,日本下水道協会)に基づく。 ■便益計測の概要 (1) 評価対象区域に対し浸水シミュレーションを実施し,被害想定(溢水量・溢水深)を算定する。 (2) 被害評価項目を設定し,評価対象区域の資産額を算定する。 (3) 被害評価項目ごとに,被害規模に相応する被害額を算定する。 被害評価項目 (1) 設定した被害評価項目 マニュアルで位置づける評価項目のうち比較的計測可能なものについて設定した。 ・一般資産や公共土木施設への直接被害額 ・事業所の営業停止被害や,応急対策費用等間接被害額 ・資産の被害による精神的被害打撃の解消 (2) 設定しなかった被害評価項目 マニュアルに位置づけられていても,計測困難な以下の項目については設定していない。 ・人身被害や清掃労働に伴う精神的打撃の解消 ・被災可能性に対する不安の解消 ・治水安全度の向上による地価の上昇 年平均被害軽減額 6,310百万円 → 現在価値化(評価期間:完了後50年,割引率:4%) 217,160百万円 残存価値 3,310百万円 217,160百万円 + 3,310百万円 = 浸水対策便益計 220,470百万円
【合流改善】 便益算出手法	下水道事業における費用効果分析マニュアル(案)(追補版)(平成20年4月,日本下水道協会)に基づく。 ■便益計測の概要 合流式下水道の改善をしなかった場合に発生する汚水の越流に伴う汚濁負荷の流出及び水質汚染を回避するための代替費用を,便益に計上する。 被害評価項目 マニュアルで位置づける評価項目のうち下記項目について計測した。 ・管路の清掃費用 66,020百万円 ・道路の清掃費用 310百万円 合流改善便益計 66,330百万円
便益計	浸水対策便益220,470百万円 + 合流改善便益66,330百万円 = 286,800百万円

2. 費用

	事業費	維持管理費	更新費 2	合計
単純合計	43,000	14,800	43,900	101,700
基準年における 現在価値(C) 1	43,710	7,770	10,270	61,750

(単位:百万円)

- 1 事業費 + 維持管理費 + 更新費に対する基準年における現在価値
2 検討期間(事業完了後50年)内に耐用年数を迎える施設の更新費。

3. 便益額

検討期間の総便益	575,430
基準年における 現在価値(B) 3	286,800

(単位:百万円)

- 3 検討期間の総便益額に対する基準年における現在価値

4. 費用便益分析比

B / C	4.64
-------	------