

菊沢川排水機場及び排水ポンプ車の効果について

(平成27年9月発生台風18号による出水)



台風18号による出水では、栃木県佐野市を流れる菊沢川が菊沢川排水機場の排水能力を超える出水のため、菊沢川排水機場の稼働に加え、排水ポンプ車を出動し、被害の軽減を図りました。

仮に、機場及びポンプ車で排水した量が、溢れていたとすれば約2.2km²が浸水した可能性があります。

総排水時間 延べ約70時間

総排水量1,076,850m³(小学校の25mプール約1,990杯分)

※25mプール:約540m³

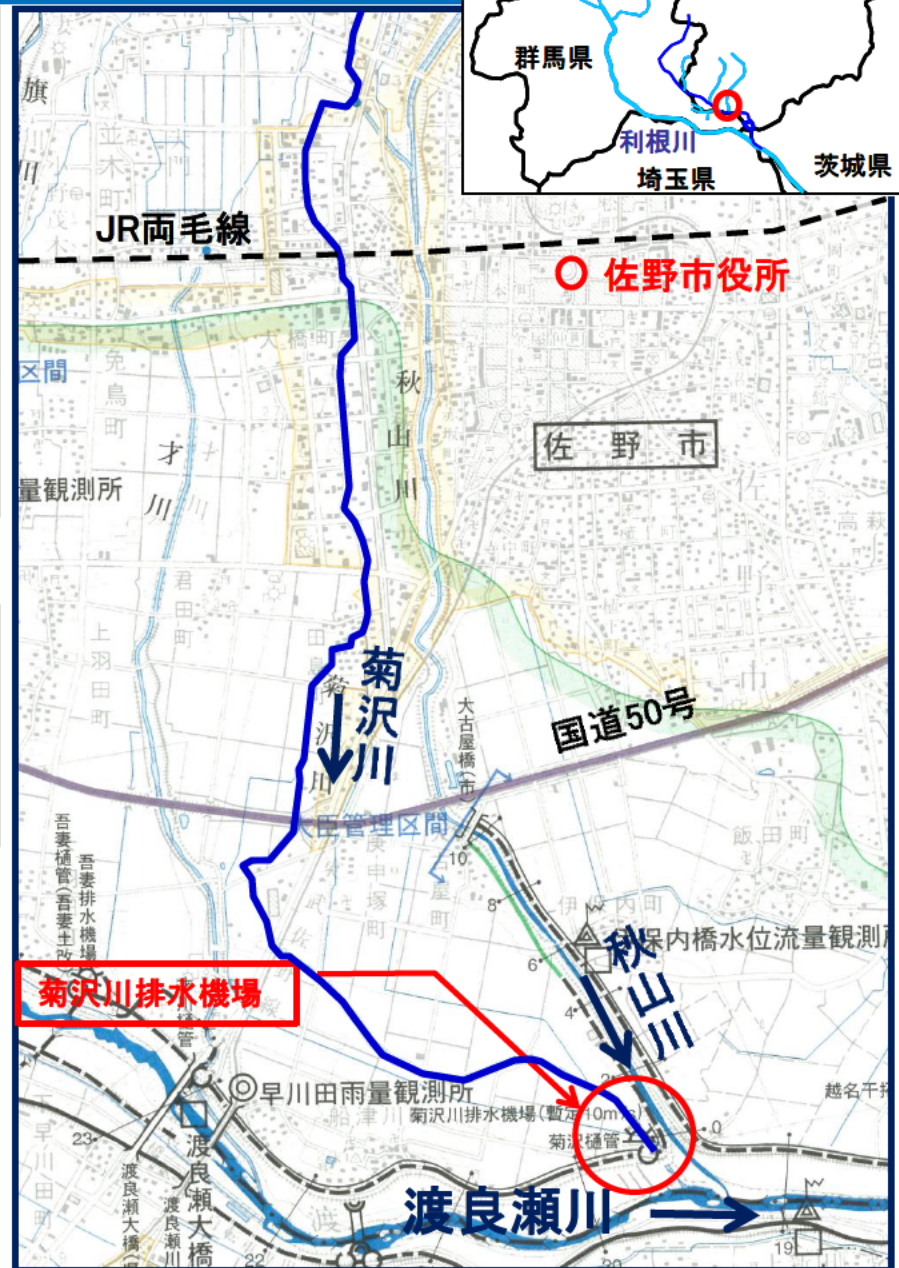
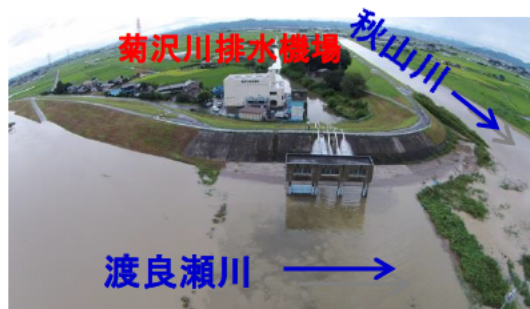
浸水解消面積(想定) 約2.2km²

※計算条件:浸水深を50cmと仮定して $1,076,850\text{m}^3 \div 0.5\text{m} = 2,153,700\text{m}^2 \approx 2.2\text{km}^2$

排水機場、ポンプ車の稼働状況

施設名	設備規模	台数	運転時間			累積排水量(m ³)
			開始時間	終了時間		
菊沢川排水機場	5m ³ /s	2	9月9日	15:55		1,062,900
			9月12日	3:06		
排水ポンプ車	0.5m ³ /s	1	9月10日	2:30		13,950
			9月10日	10:15		

ポンプ車排水状況



三杉川排水機場及び排水ポンプ車の効果について

(平成27年9月発生台風18号による出水)



台風18号による出水では、栃木県佐野市を流れる三杉川が三杉川排水機場の排水能力を超える出水のため、三杉川排水機場の稼働に加え、排水ポンプ車を出動し、被害の軽減を図りました。

仮に、機場及びポンプ車で排水した量が、溢れていたとすれば約4.7km²が浸水した可能性がありました。

総排水時間 延べ約140時間

総排水量2,353,062m³(小学校の25mプール約4,360杯分)

※25mプール:約540m³

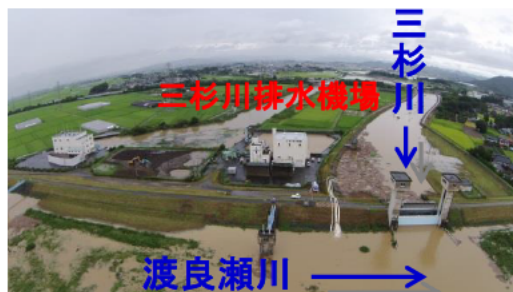
浸水解消面積(想定) 約4.7km²

※計算条件:浸水深を50cmと仮定して $2,353,062\text{m}^3 \div 0.5\text{m} = 4,706,124\text{m}^2 \div 1000 = 4.7\text{km}^2$

排水機場、ポンプ車の稼働状況

施設名	設備規模	台数	運転時間			累積排水量(m ³)
三杉川排水機場	4.7m ³ /s	2	開始時間	9月9日	19:21	2,338,212
			終了時間	9月11日	15:13	
	5.6m ³ /s	1	開始時間	9月9日	19:11	
			終了時間	9月11日	20:40	
排水ポンプ車	0.5m ³ /s	1	開始時間	9月10日	8:15	14,850
			終了時間	9月10日	16:30	

ポンプ車排水状況



姥川排水機場の効果について

(平成27年9月発生台風18号による出水)

台風18号による出水では、栃木県足利市を流れる姥川が姥川排水機場の排水能力を超える出水のため、姥川排水機場の稼働により、被害の軽減を図りました。

仮に、機場で排水した量が、溢れていたとすれば約0.5km²が浸水した可能性があります。

総排水時間 延べ約30時間

総排水量249,900m³(小学校の25mプール約460杯分)

※25mプール: 約540m³

浸水解消面積(想定) 約0.5km²

※計算条件: 浸水深を50cmと仮定して $249,900\text{m}^3 \div 0.5\text{m} = 499,800\text{m}^2 \div 1000 = 499.8\text{km}^2 \approx 0.5\text{km}^2$

排水機場、ポンプ車の稼働状況

施設名	設備規模	台数	運転時間			累積排水量(m ³)
			開始時間			
姥川排水機場	2.5m ³ /s	2	9月9日	22:08		249,900
			終了時間	9月10日	14:15	

