

JR松山駅付近 連続立体交差事業 予讃線

環境影響評価事後調査の概略

(行き違い線区間、北伊予駅改良区間、
車両基地・貨物駅区間 編)



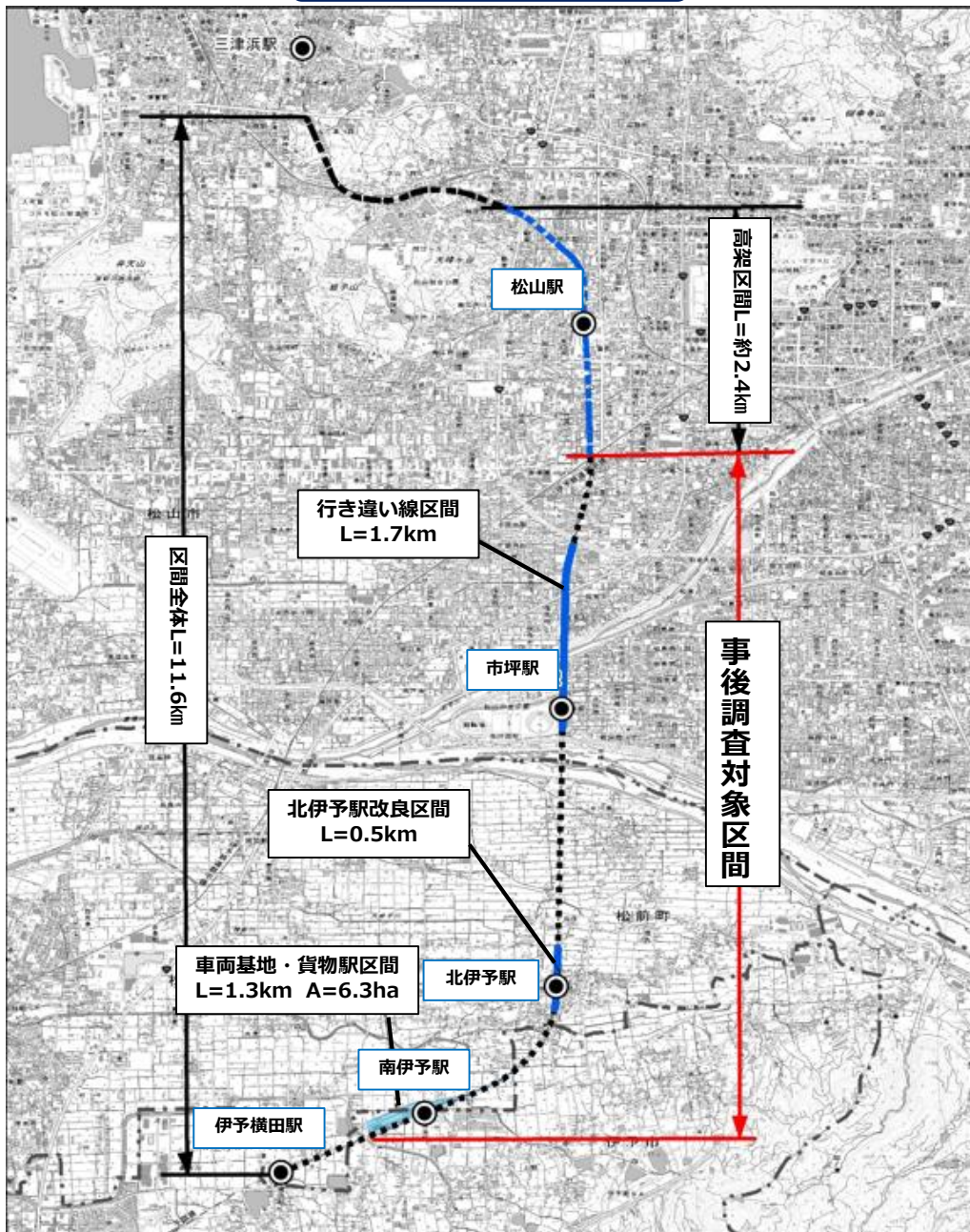
～県都松山の新しいまちづくり～
愛 媛 県

環境影響評価のあらまし

環境影響評価(環境アセスメント)とは、大規模な開発事業を実施しようとする者が、その事業の実施に伴い環境にどのような影響を及ぼすかについて、事前に調査・予測・評価を行い、地域の方々や関係機関などの意見を聴きながら、環境保全の観点からより適正な配慮を行い、環境と開発との調和を図っていく制度です。

愛媛県は、都市計画事業「JR松山駅付近連続立体交差事業」の施行にあたり、平成19年度に作成した「愛媛県環境影響評価書」に基づき事業を進めてまいりました。このうち、「行き違い線区間」「北伊予駅改良区間」「車両基地・貨物駅区間」については、令和2年3月に工事が完成し、供用を開始したことから、環境影響評価事後調査を行いました。

事業区間の概要



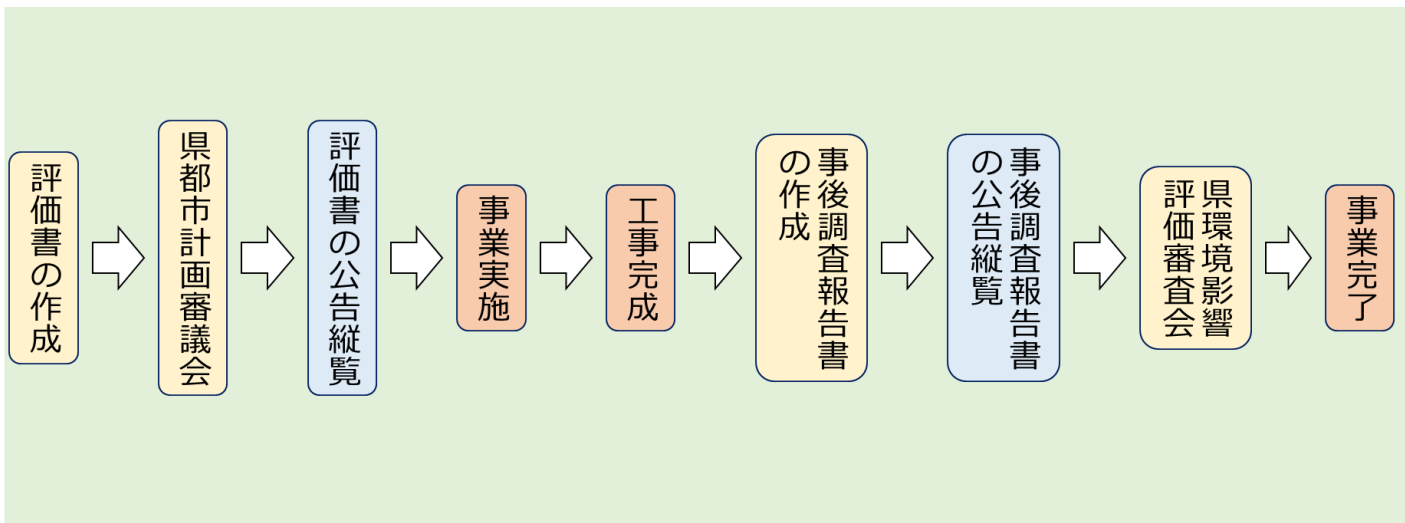
※この地図は、国土地理院発行の電子地形図25000を使用したものです。

評価項目の設定

【事後調査項目】（行き違い線区間、北伊予駅改良区間及び車両基地・貨物駅区間）

影響要因の区分 環境要因の区分			工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用	
			建設機械の稼働	工事車両の走行	切土工事又は既存の工作物の除去	車両の走行	新車両基地・貨物駅の存在・供用
大気環境	大気質	硫黄酸化物					○
		窒素酸化物					○
		浮遊粒子状物質					○
	騒音	騒音	○	○		○	○
	振動	振動	○	○		○	○
水環境	水質	水の汚れ					○
		水の濁り			○		
	動物	重要な種及び注目すべき生息地					○
	植物	重要な種及び群落					○
	生態系	地域を特徴づける生態系					○

環境影響評価の流れ



※評価書・・・事業者が対象事業を実施するにあたって講じる環境保全措置等を示したもので、住民や地元市町・知事の意見を踏まえて作成する。

※事後調査報告書・・・評価書で定めた項目の事後調査結果を示したもので、環境保全措置の実施や事業が環境に与えた影響を評価したもの。

事後調査結果の概要（工事中）

騒音 工事の実施に伴って発生する騒音の事後調査結果は以下のとおりです。

○建設機械の稼働に伴って発生する騒音は、**低騒音型建設機械を積極的に採用する、不要なアイドリングや空ぶかしは行わない、必要な箇所へ防音シートを設置する等の環境保全対策**を実施したことにより、基準を満足しています。行き違い線区間では延べ約208時間の測定のうち、4回建設機械の出力低減措置の対応を行い、基準である85dBを満足しています。

○工事車両の走行に伴って発生する騒音は、**不要なアイドリングや空ぶかしを行わない、走行経路を分散するなどの環境保全対策**を実施したことにより、調査したすべての区間で基準を満足しました。

【工事中の騒音調査の結果】

調査対象	区間	単位	事後調査結果	基準 又は 目標	環境保全対策後 注1)
建設機械の稼働	行き違い線区間	dB	49～96 注2)	85以下	○
	北伊予駅改良区間		66～76		○
	車両基地・貨物駅区間		57～78		○
工事車両の走行	行き違い線区間		65	70以下	○
	北伊予駅改良区間		71 注3)		○
	車両基地・貨物駅区間		57～69		○

注1) ○：環境保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足した項目

注2) 基準値を超えた数値を確認した場合は、速やかに建設機械の出力低減を行い基準値を満足した。

注3) 一般車両を含む交通量の増加が原因と考えられる

振動 工事の実施に伴って発生する振動の事後調査結果は以下のとおりです。

○建設機械の稼働に伴って発生する振動は、**低振動型建設機械を積極的に採用する等の環境保全対策**を実施したことにより、基準を満足しています。行き違い線区間では延べ約208時間の測定のうち、5回建設機械の出力低減措置を行い、基準である75dBを満足しています。

○工事車両の走行に伴って発生する振動は、**工事車両の集中を避け、走行経路を分散するなどの環境保全対策**を実施したことにより、調査したすべての区間で基準又は目標を満足しています。

【工事中の振動調査の結果】

調査対象	区間	単位	事後調査結果	基準 又は 目標	環境保全対策後 注1)
建設機械の稼働	行き違い線区間	dB	22～84 注2)	75以下	○
	北伊予駅改良区間		34～59		○
	車両基地・貨物駅区間		30～58		○
工事車両の走行	行き違い線区間		62	65以下	○
	北伊予駅改良区間		31～35		○
	車両基地・貨物駅区間		16～45		○

注1) ○：環境保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足した項目

注2) 基準値を超えた数値を確認した場合は、速やかに建設機械の出力低減を行い基準値を満足した。

水質（水の濁り）

○工事中の河川水質への影響は、比較的河川流量の少ない**非出水期（10月～5月）に施工**したほか、**仮設矢板や鋼管矢板基礎での締切り、必要な箇所へ汚濁防止ネットや仮沈砂池を設置する等の環境保全対策**を実施したことにより、工事範囲外への濁水の流出を防止しました。

事後調査結果の概要（供用後）

大気質

供用後の**新車両基地・貨物駅**から排出される排ガス(二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の事後調査結果は以下のとおりです。

○**車両の適切な保守点検や貨物自動車及びディーゼル列車は不要なアイドリングを行わない等の環境保全対策**を実施しており、基準を満足しています。

【供用後の大気質調査の結果】

調査項目	単位	値	事後調査結果	基準又は目標	環境保全対策後 注1)
二酸化硫黄	ppm	1時間値の年平均値	0.002	0.04以下	○
		1時間値の1日平均値の 最大値	0.004		○
		1時間値の最大値	0.012	0.1以下	○
二酸化窒素	ppm	1時間値の年平均値	0.011	0.04～ 0.06以下	○
		1時間値の1日平均値の 最大値	0.028		○
		1時間値の最大値	0.065	0.1以下	○
浮遊粒子状物質	mg/m3	1時間値の年平均値	0.017	0.10以下	○
		1時間値の1日平均値の 最大値	0.055		○
		1時間値の最大値	0.113	0.20以下	○

注1) ○：環境保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足した項目

騒音

列車や貨物自動車の走行及び新車両基地・貨物駅の運用により発生する騒音の事後調査結果は以下のとおりです。

○列車の走行により発生する騒音は、**改良区間・非改良区間ともにロングレールの採用や軌道及び車両の適切な保守点検、維持管理等の環境保全対策**により、目標を満足しています。

○貨物自動車の走行により発生する騒音は、**法定速度や積載量等の交通法規の遵守や不要なアイドリングを行わないよう貨物運搬業者への周知等の環境保全対策**により、基準を満足しています。

○新車両基地・貨物駅の運用により発生する騒音は、**必要な箇所へ遮音壁や緩衝帯を設置する等の環境保全対策**により、目標を満足しています。

【供用後の騒音調査の結果】

調査対象	区間	単位	時間帯	改良前 調査結果	事後 調査結果	基準 又は 目標	環境保全 対策後 注1)
列車の走行	行き違い線区間	dB	昼間	59～63	40～60	改良前より 改善すること	○
			夜間	53～57	36～56		○
	北伊予駅改良区間		昼間	66	58	改良前から著しく 悪化させないこと	○
			夜間	61	57		○
	車両基地・貨物駅 区間		昼間	65	51		○
			夜間	59	47		○
	非改良区間		昼間	64～65	58～60		○
			夜間	59	56～58		○
貨物自動車の 走行	町道東60号線沿道 (アクセス道路)	昼間	47	61	65dB以下	○	
		夜間	40	49	60dB以下	○	
新車両基地・ 貨物駅の運用	車両基地・貨物駅 区間	昼間	54～63	48～52	改良前から著しく 悪化させないこと	○	
		夜間	45～53	42～46		○	

注1) ○：環境保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足した項目

注2) 軌道の中心から12.5m離れた場所の1.2mの高さで測定しています。

事後調査結果の概要（供用後）

振動 列車や貨物自動車の走行及び新車両基地・貨物駅の運用により発生する振動の事後調査結果は以下のとおりです。

○列車の走行により発生する振動は、**改良区間・非改良区間ともにロングレールの採用や軌道及び車両の適切な保守点検、維持管理等の環境保全対策**により目標を満足しています。

○貨物自動車の走行により発生する振動は、**法定速度や積載量等の交通法規の遵守を徹底**しており、基準を満足しています。

○新車両基地・貨物駅の運用により発生する振動は、**緩衝帯や周回道路を設置する等の環境保全対策**により、基準を満足しています。

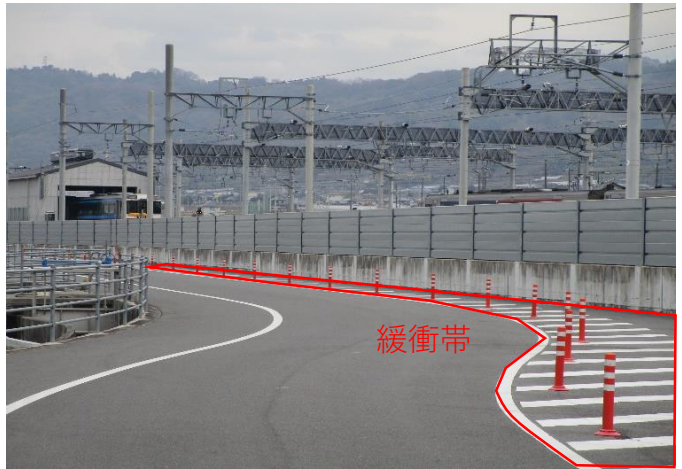
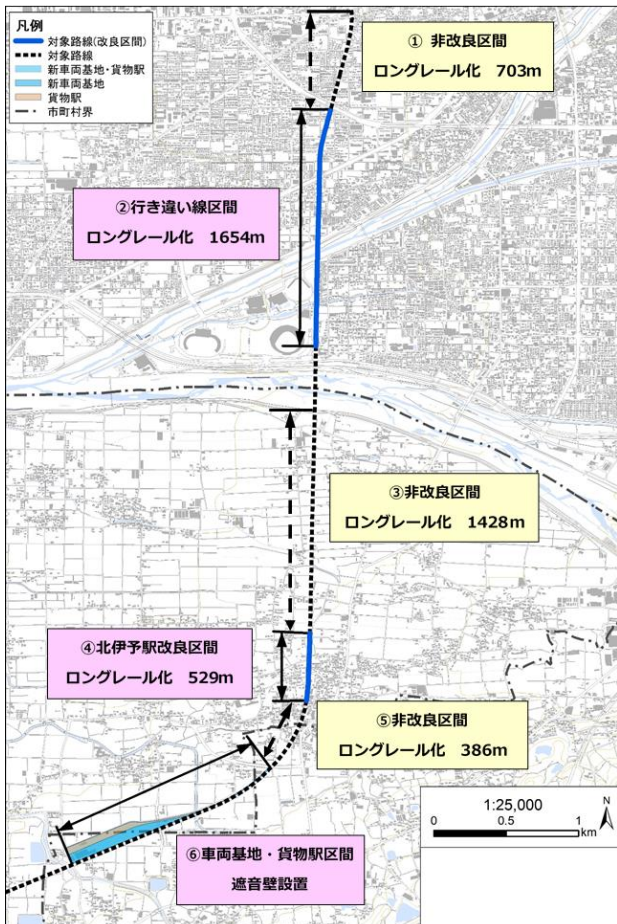
【供用後の振動調査の結果】

調査対象	区間	単位	時間帯	改良前調査結果	事後調査結果	基準又は目標	環境保全対策後注1)
列車の走行	行き違い線区間	dB	終日	58~60	43~52	改良前から著しく悪化させないこと	○
	北伊予駅改良区間			65	51		○
	車両基地・貨物駅区間			63	54		○
	非改良区間			59~61	52~58		○
貨物自動車の走行	町道東60号線沿道（アクセス道路）	dB	昼間	30以下	36	65dB以下	○
			夜間	30以下	30以下	60dB以下	○
新車両基地・貨物駅の運用	車両基地・貨物駅区間	dB	昼間	30以下	45~48	55dB以下（振動の感覚閾値）	○
			夜間	30以下	41~48		○

注1) ○：環境保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足した項目

注2) 軌道の中心から12.5m離れた場所の1.2mの高さで測定しています。

図 ロングレールおよび遮音壁の実施状況



事後調査結果の概要（供用後）

水質（水の汚れ）

供用後の新車両基地・貨物駅から排出される排出水の影響(水の汚れ)の事後調査結果は以下のとおりです。

○法令等に基づいた排出水処理や汚水処理設備の適切な管理、定期的な水質検査を実施等の環境保全対策を実施しており、基準を満足しています。

【供用後の水質調査の結果】

区間	単位	事後調査結果	基準 又は 目標	環境保全 対策後
生物化学的酸素要求量	mg/L	3.1	8mg/L以下	○
浮遊物質量		4	100mg/L以下	○
全窒素		2.7	-	-
全リン		0.32	-	-
n-ヘキサン抽出物質 (油分)		0.5以下	-	-

注1) ○：環境保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足した項目

注2) D類型の環境基準を設定した。(D類型：利用目的の適応性の中で農業用水とされている。)

注3) 全窒素、全リン、n-ヘキサン抽出物質は、当該類型での環境基準がないため整合に対する評価はしていない。

動物・植物・生態系

新車両基地・貨物駅の供与に伴う動物・植物・生態系の現地調査の結果は以下のとおりです。

○事業による改変面積を極力少なくするよう努めたり、基準値を超える排水を流さないよう水質監視を実施する等の環境保全対策を実施しており、動物・植物・生態系に与える影響は最小限にとどめられたものと評価しています。

【供用後の動物・植物・生態系調査の結果】

区間	項目	確認した種の数	重要な種の数
行き違い線区間	鳥類	30科55種	5科5種
	両生類・は虫類	7科7種	1科1種
	魚類	8科14種	5科5種
	底生動物	33科63種	3科3種
	昆虫	79科246種	2科2種
	植物	73科279種	5科5種
車両基地・ 貨物駅区間	鳥類	28科59種	6科8種
	両生類・は虫類	9科11種	3科3種
	魚類	9科21種	5科7種
	底生動物	55科95種	7科7種
	昆虫	75科198種	2科2種
	植物	68科279種	4科4種
生態系		改良前と比較して影響を受けた項目はなかった	

注1) 重要な種：環境省、愛媛県、松山市レッドリストにより判断された重要種

環境保全対策の実施状況

【環境保全措置の実施状況】

環境影響評価項目	環境要素の区分	環境要因の区分	環境保全措置
大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	新車両基地・貨物駅の存在・供用	貨物自動車やディーゼル列車は当該基地への入場後、速やかにエンジンを停止し、不要なアイドリング等は行わないよう運転手へ周知しています。
騒音・振動	騒音・振動	車両列車の走行	改良区間、非改良区間ともにロングレールを採用しています。 軌道及び車両の適切な保守点検及び維持管理を実施しています。
		新車両基地・貨物駅の存在・供用	遮音壁を設置しています。 緩衝帯、周回道路等を設け保全対象(民家等)までの距離を確保しています。 軌道及び車両の適切な保守点検及び維持管理を実施しています。 複数の機械が同時に稼働しないよう、作業時間帯の分散等の管理を行っています。 法定速度や積載量等の交通法規を遵守や不要なアイドリングを行わないよう貨物運搬の請負業者へ周知徹底しています。
水質	水の汚れ	新車両基地・貨物駅の存在・供用	排水の管理目標値を定め、定期的な水質検査を実施し確認しています。 排水処理及び汚水処理設備は、法令等に基づき適切に管理しています。
地下水・地盤	地下水の水位、地盤沈下	鉄道施設の存在 新車両基地・貨物駅の存在・供用	石手川橋梁等の構造物基礎は地下水を大きく遮断しない構造としています。 新車両基地・貨物駅での地下水の使用は、適正用水量以下を厳守しています。
土壌	土壌	新車両基地・貨物駅の存在・供用	洗浄剤等は、土壌汚染への影響がないものを使用しています。
その他の環境要素	光害	鉄道施設の存在 新車両基地・貨物駅の存在・供用	隣接農地までの距離を約10m程度確保しています。
			カットオフ型夜間照明器具を採用し、漏れ光の抑制に努めています。
動物・植物・生態系	重要種および地域を特徴づける生態系	新車両基地・貨物駅の存在・供用	改変面積を極力少なくするよう努めています。
			カットオフ型夜間照明器具を採用し、漏れ光の抑制に努めています。
文化財	埋蔵文化財包蔵地	新車両基地・貨物駅の存在・供用	工事に先立ち埋蔵文化財発掘調査を行い、発見された遺跡は愛媛県埋蔵文化財センターにより適正に記録保存や遺物の保管がなされています。
廃棄物	廃棄物	新車両基地・貨物駅の存在・供用	一般廃棄物及び産業廃棄物は、可能な限り分別を実施し、一般・産業廃棄物処理業者に委託して適正な処理を行っています。

《問い合わせ先》

愛媛県中予地方局建設部鉄道高架課
TEL 089-909-8777 (ダイヤルイン)