

# JR松山駅付近 連続立体交差事業 予讃線

## 環境影響評価書のあらまし

～県都松山の新しいまちづくり～

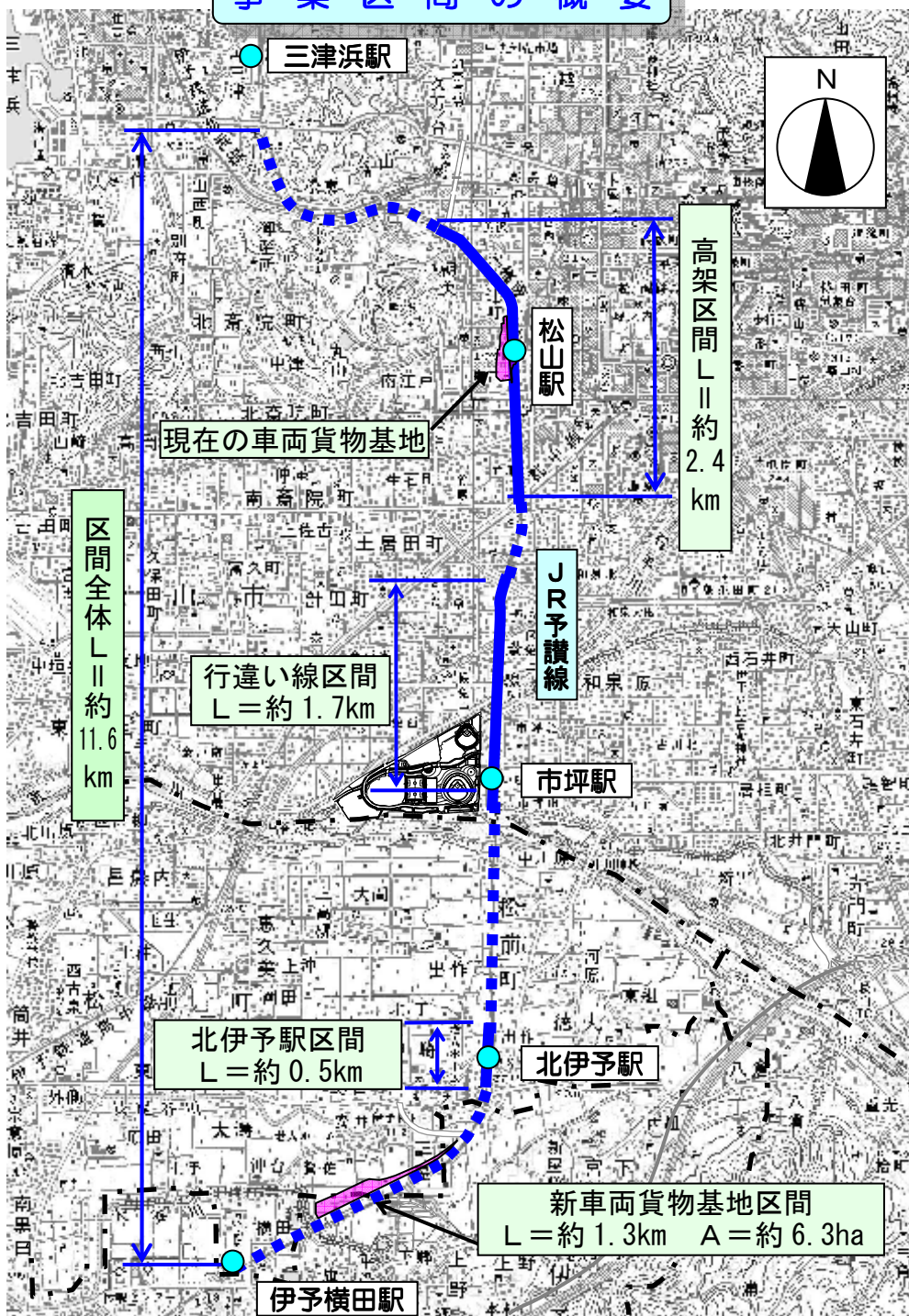
愛 媛 県

## 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、その事業が環境にどのような影響を及ぼすかについて、あらかじめ調査、予測、評価を行い、その結果を公表して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。

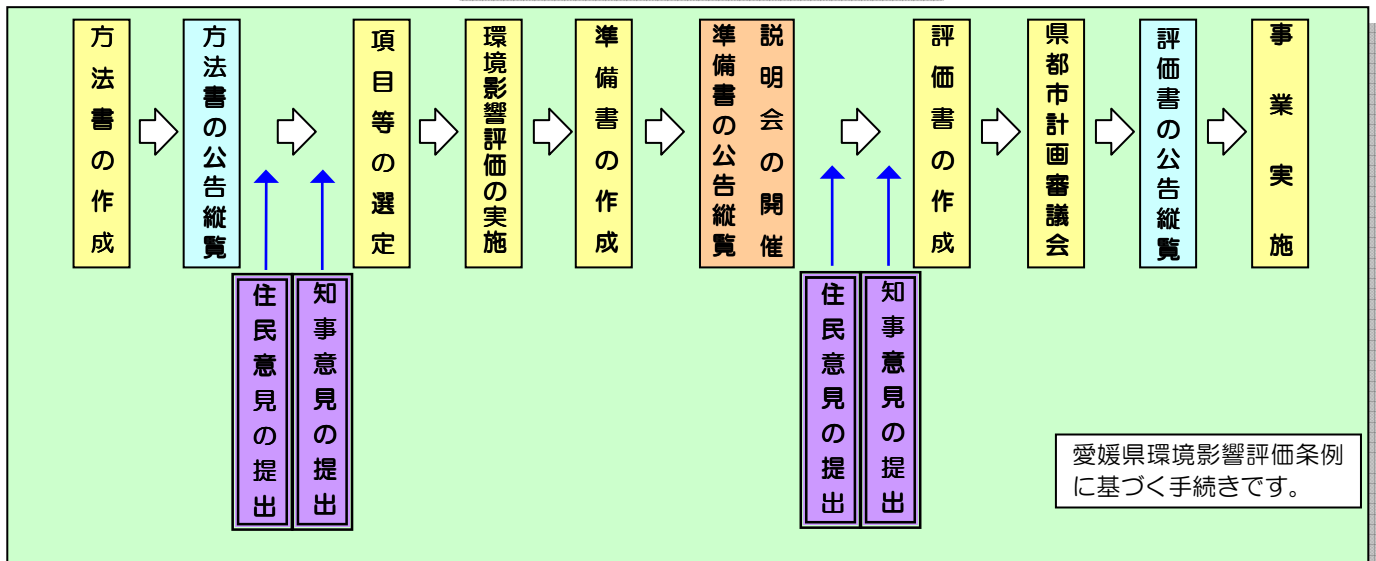
愛媛県では、都市計画事業「JR松山駅付近連続立体交差事業」の施行にあたり、「愛媛県環境影響評価条例」の規定に基づき、環境保全に関する考え方を「環境影響評価書」として取りまとめました。本書は、この「環境影響評価書」のあらましについて記述したものです。

## 事業区間の概要



この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図（松山北部、松山南部、三津浜、郡中）を使用したものです。

## 環境影響評価の流れ



- 方法書 ~ 事業者があらかじめ事業内容、評価対象の環境項目及び調査、予測・評価手法等を公表するもの。  
 準備書 ~ 方法書等に基づき調査、予測、評価を実施した結果等を示したもので、評価書作成の前提として住民等の意見を求めるため、環境保全に関する事業者の考え方をとりまとめたもの。  
 評価書 ~ 準備書を基にして、住民や地元市町・知事の意見を踏まえて作成するもので、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。

## 評価項目の設定

影響要因の区分 環境要素の区分			工事中		供用後				
			建設機械の稼働 運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の存在	切土工等又は既存の工作物の除去	鉄道施設 地表式の存在	鉄道施設 高架式及び駅舎の存在	車両の走行	車両貨物基地の存在・供用
大気環境	大気質	硫黄酸化物（二酸化硫黄） 窒素酸化物（二酸化窒素） 浮遊粒子状物質 粉じん等							○
		騒音	○	○				○	○
		振動	○	○				○	○
水環境	水質	水の汚れ			○				○
		水の濁り			○				○
		地下水	地下水の水位等			○	○		○
	雨水排水	雨水排水			○	○		○	
土壌に係る環境 その他の環境	地盤 土壌 その他の環境要素	地下水位の低下による地盤沈下			○				○
		土壌			○				○
		日照障害 光害 電波障害					○ ○ ○		○ ○ ○
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				○		○	
景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○	○		○
人と自然との触れ合いの活動の場		主要な人と自然との触れ合いの活動の場				○			○
文化財		埋蔵文化財包蔵地			○	○	○		○
廃棄物等		廃棄物							○
		建設工事に伴う副産物			○				

## 予測及び評価の結果概要

### ◆ 大気質

#### 【工事中】

高架区間を含む4区間の工事の実施等に伴い発生する粉じんについては、**散水を実施する、必要に応じて車体やタイヤに付着した泥の洗浄を行う等の環境保全対策**を講じることから、最大値が基準又は目標の10t/km<sup>2</sup>/月以下である1.4~6.8t/km<sup>2</sup>/月となり、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

#### 【供用後】

新車両貨物基地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）については、**エンジンなど車両の適切な保守点検及び維持管理を徹底する、貨物自動車やディーゼル列車は基地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等の環境**

【大気質の長期平均濃度の予測（1年間）】

項目	単位	予測結果	基準又は目標	環境保全対策後
二酸化硫黄	ppm	0.02	0.04以下	○
二酸化窒素	ppm	0.04	0.04~0.06のゾーン内又はそれ以下	○
浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.09	0.10以下	○

【大気質の短期平均濃度の予測（1時間値の最大値）】

項目	単位	予測結果	基準又は目標	環境保全対策後
二酸化硫黄	ppm	0.02	0.1以下	○
二酸化窒素	ppm	0.06	0.1以下	○
浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.13	0.20以下	○

注1) ppm：百万分の1を表します。mg：千分の1gを表します。  
 注2) ○：環境保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足すると評価するもの。  
 注3) 予測結果は、1.2mの高さで最大の濃度となる場所の値です。

**保全対策**を講じることから、基準又は目標との整合が図られており、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

また、列車の走行等に伴って発生する金属粉じん（鉛、マンガン、鉄、銅、クロム）については、**ブレーキ装置や車輪など、車両の適切な保守点検及び維持管理を徹底する等の環境保全対策**を講じることから、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

### ◆ 騒音

#### 【工事中】

工事の実施等に伴って発生する騒音については、**最新の技術・工法や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、夜間の工事をやむを得ない場合を除き自粛する、必要な箇所へ防音シートを設置する等の環境保全対策**を講じることから、基準又は目標との整合が図られており、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

また、工事車両の走行に伴って発生する騒音については、**不要なアイドリングや空ぶかしは行わない、走行経路を分散する等の環境保全対策**を講じることから、基準又は目標との整合が図られています。

【工事中の建設機械の稼働に伴って発生する騒音の予測】

区間	単位	予測結果	基準又は目標	環境保全対策後
高架区間	dB	64~84	85以下	○
行違い線区間		60~79		○
北伊予駅区間		82		○
新車両貨物基地区間		83		○

注1) ○：保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足すると評価するもの。  
 注2) 予測結果は敷地境界上の値を示します



【供用後】

列車の走行に伴って発生する騒音については、**必要な箇所へロングレール及び弾性枕木を採用する、軌道及び車両の適切な保守点検及び維持管理を行う等の環境保全対策**を講じることから、基準又は目標との整合が図られており、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

【列車の走行に伴って発生する騒音の予測】

区 間	単 位	時間帯	現 況	予測結果	基準又は目標	環境保全対策後
高 架 区 間	dB	昼間	62~63	46~52	環境省指針に基づき現状より改善すること	○
		夜間	57~59	41~50		○
行 違 い 線 区 間		昼間	59~63	53~60		○
		夜間	53~57	49~56		○
区 間	単 位	時間帯	現 況	予測結果	基準又は目標	環境保全対策後
北 伊 予 駅 区 間	dB	昼間	66	64	現状を著しく悪化させないこと	○
		夜間	61	62		○
新 車 両 貨 物 基 地 区 間		昼間	65	57		○
		夜間	59	52		○
非 改 良 区 間		昼間	64~65	63~64		○
		夜間	59	60		○

注1) ○：環境保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足すると評価するもの。  
 注2) 予測評価は軌道の中心から12.5m離れた場所の1.2mの高さで行っています。  
 注3) 行違い線区間の仮線時においては、環境保全対策後、現況から-13dB~-15dBの低減が図られます。

新車両貨物基地から発生する騒音については、**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**を講じることから、基準又は目標との整合が図られており、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

【新車両貨物基地から発生する騒音の予測】

地 点 名	単 位	時間帯	予測結果	基準又は目標	環境保全対策後
伊 予 市 上 野 (新車両貨物基地の東側)	dB	昼間	50	55以下	○
		夜間	43	45以下	○
伊 予 市 上 三 谷 (新車両貨物基地の西側)		昼間	49	55以下	○
		夜間	41	45以下	○
松 前 町 大 字 鶴 吉 (新車両貨物基地の北側)		昼間	50	55以下	○
		夜間	45	45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すると評価するもの。  
 注2) 予測評価は新車両貨物基地周辺の保全対象（民家）であり、1.2mの高さで行っています。

また、新車両貨物基地から発生する騒音と本線を走行する列車の騒音とを合わせた騒音については、**新車両貨物基地に設置する遮音壁**の効果などにより、現況と比べ-11dB~+1dB になることから、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

◆ 振 動

【工事中】

工事の実施等に伴って発生する振動については、**最新の技術・工法や低振動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、夜間の工事をやむを得ない場合を除き自粛する**等の環境保全対策を講じることから、基準又は目標との整合が図られており、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

【工事中の建設機械の稼働に伴って発生する振動の予測】

区 間	単 位	予測結果	基準又は目標	環境保全対策後
高 架 区 間	dB	56~70	75以下	○
行 違 い 線 区 間		66~71		○
北 伊 予 駅 区 間		67		○
新 車 両 貨 物 基 地 区 間		61		○

注1) ○：環境保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足すると評価するもの。  
 注2) 予測結果は敷地境界上の値を示します。

また、工事車両の走行に伴って発生する振動については、**工事車両の集中を避け、走行経路を分散する等の環境保全対策**を講じることから、基準又は目標との整合が図られています。

【供用後】

列車の走行に伴って発生する振動については、**必要な箇所へロングレール、弾性枕木を採用する等の環境保全対策**を講じることから、基準又は目標との整合が図られており、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

【列車の走行に伴って発生する振動の予測】

区 間	単 位	現 況	予測結果	基準又は目標	環境保全 対 策 後
高 架 区 間	dB	57~59	53~55	現状を著しく悪 化させないこと	○
行 違 い 線 区 間		58~60	54~56		○
北 伊 予 駅 区 間		65	60		○
新 車 両 貨 物 基 地 区 間		63	63		○
非 改 良 区 間		57~61	55~57		○

注1) ○：環境保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足すると評価するもの。

注2) 予測評価は敷地境界・12.5mの位置で行っています。

注3) 行違い線区間の仮線時においては、環境保全対策後、現況から+2dB~+6dBの増加となります。

新車両貨物基地の運営に伴って発生する振動については、**緩衝帯や周回道路を設置する等の環境保全対策**を講じることから、基準又は目標との整合が図られており、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

【新車両貨物基地からの発生振動】

地 点 名	単 位	時間帯	予測結果	基準又は目標	環境保全対策後
伊 予 市 上 野 (新車両貨物基地の東側)	dB	昼間	48	55 以下	○
		夜間	48		○
伊 予 市 上 三 谷 (新車両貨物基地の西側)		昼間	49		○
		夜間	43		○
松 前 町 大 字 鶴 吉 (新車両貨物基地の北側)		昼間	54		○
		夜間	55		○
近 傍 民 家		昼間	54		○
		夜間	53		○

注1) ○：環境保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足すると評価するもの。

注2) 予測評価は敷地境界で行っています。

注3) 近傍民家は基地周辺の近傍民家3軒の振動レベル(最大値)を示します。

◆ 水 質 (河川等の水質)

【工事中】

工事中の排水による河川水質への影響については、**工事中の水質を監視する、必要な箇所へ仮沈砂地や汚濁拡散防止ネットを設置する等の環境保全対策**を講じることから、基準又は目標との整合が図られており、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

【新車両貨物基地の造成工事中に発生する水の濁り (SS) の予測】

項 目	単 位	予測結果	基準又は目標	環境保全対策後
SS (浮遊物質)	mg/l	11	100 以下	○

注) ○：環境保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足すると評価するもの。

【供用後】

新車両貨物基地の運営に伴う水質への影響については、**排水処理施設、汚水処理設備及び合併処理浄化槽を設置する等の環境保全対策**を講じることから、基準又は目標との整合が図られており、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

【新車両貨物基地からの排水に伴う水質の予測】

項 目	単 位	予測結果	基準又は目標	環境保全対策後
BOD (生物化学的酸素要求量)	mg/l	5.0	8 以下	○
SS (浮遊物質)		6	100 以下	○
T - N (全窒素)		4.4	-	
T - P (全リン)		0.39	-	
油分 (n-ヘキサン抽出物質)		1	-	

注1) ○：環境保全対策を実施した結果、基準又は目標を満足すると評価するもの。

注2) T-N、T-P、油分は基準又は目標がありませんが、基地からの排水を予定している南部排水と同等の水質となります。

## ◆ 地下水

【工事中】

区 間	環境保全対策及び評価
高架区間 石手川橋梁	地下水の流れを極力変えないよう杭工法とし、周辺井戸の地下水位の監視を適切に行うことから、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

【供用後】

区 間	環境保全対策及び評価
高架区間 石手川橋梁	杭工法の採用により、地下水流を遮断する構造としないことから、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。
新車両貨物基地区間	あらかじめ把握した適正揚水量以下での取水とし、周辺井戸の地下水位の監視を適切に行うことから、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

## ◆ 雨水排水

【工事中及び供用後】

区 間	環境保全対策及び評価
高架区間 石手川橋梁 北伊予駅区間	流域の変更はなく、流出係数の大きな変化もないことから、雨水排水量が増えることはないため、周辺環境への影響はないと考えます。
新車両貨物基地区間	工事中については上記と同じです。供用後は流出係数が変化しますが、調整池で排水量を調整することから、周辺環境への影響はないと考えます。

## ◆ 地 盤（地下水の低下による地盤沈下）

【工事中】

区 間	環境保全対策及び評価
高架区間 石手川橋梁	地下水位が低下しないよう、地下水の流れを極力変えないよう杭工法とし、周辺井戸の地下水位の監視を適切に行うことから、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

【供用後】

区 間	環境保全対策及び評価
高架区間 石手川橋梁	地下水位への影響が極めて小さい杭工法とすることから、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。
新車両貨物基地区間	地下水位が低下しないよう、あらかじめ把握した適正揚水量以下での取水とし周辺井戸の地下水位の監視を適切に行うことから、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

## ◆ 土 壌

【工事中】

区 間	環境保全対策及び評価
高架区間 新車両貨物基地区間	改良区間の造成工事には、「土壌汚染対策法」等の関係法令に示された基準等に適合した土壌を用いることから、周辺環境への影響はないと考えます。

【供用後】

区 間	環境保全対策及び評価
新車両貨物基地区間	基地内では土壌汚染の影響のない洗浄剤等を用いることから、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

## ◆ 日照障害

【供用後】

区 間	環境保全対策及び評価
高架区間	高架橋は必要最小限の高さとし、側道を設け民家等との距離を確保することから、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

## ◆ 光 害

【供用後】

区 間	環境保全対策及び評価
高架区間	駅部以外の高架区間は基本的に照明を設置せず、駅部の照明も軌道やホームに向けられることから、周辺環境への影響はないと考えます。また、列車走行時の照明は通過時の一時的なもので屋内の非常階段程度の明るさであることから、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。
新車両貨物基地区間	照明は余分に漏れる光をカットするものを使い、基地外を照らさないようにし、基地周縁は緩衝帯や周回道路で耕作地や民家との距離を確保することから、周辺環境への影響はないと考えます。

## ◆ 電波障害

【供用後】

区 間	環境保全対策及び評価
高架区間	高架橋は必要最小限の高さとし、側道を設け民家等との距離を確保する。また、地上デジタル放送に対応した調査を実施して適切な対応をとることから、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。

## ◆ 動物・植物・生態系

【供用後】

項 目	重要な種の数	環境保全対策及び評価
鳥 類	8科 13種	工事排水や雨水排水は、仮沈砂池で沈殿処理し、濁水を流出させないように水質監視する。また、新車両貨物基地周辺には、緩衝帯を設け、郷土種を用いた緑化をする。さらに、改変区域内に生育するノニガナは、移植を行うことから、周辺環境への影響は極めて小さいと考えます。
両生類・は虫類	2科 3種	
魚 類	4科 7種	
底生動物	6科 6種	
植 物	7科 7種	
生態系（河川環境、農耕地環境）		

## ◆ 景 観

【供用後】

愛媛県都市景観形成マニュアルや松山市都市景観条例等により、周辺環境と調和を保つよう環境保全対策を講じることから、周辺景観への影響は極めて小さいと考えます。



高架区間（本町宝塔寺線から松山城を望む）





新車両貨物基地予定地（基地の北側から南方向）

#### ◆ 人と自然との触れ合いの活動の場

【供用後】

人と自然との触れ合いの活動の場は**改変されない**ことから、周辺環境への影響はないと考えます。なお、松前町町民グランドへのアクセスについては、新車両貨物基地の下に地下道を設けることから、影響は極めて小さいと考えます。

#### ◆ 文化財

【工事中及び供用後】

工事の実施や鉄道施設（高架式、地表式）及び新車両貨物基地等が埋蔵文化財包蔵地については、**発掘が想定される箇所について、工事実施前に専門家等による踏査及び試掘を実施する等の環境保全対策**を講じることから、影響は極めて小さいと考えます。

#### ◆ 廃棄物等

【工事中及び供用後】

工事の実施や新車両貨物基地の供用に伴って発生する建設副産物や廃棄物については、**可能な限り分別する、再利用・再資源化に努める、許可を得た廃棄物処理業者に処理を委託する、産業廃棄物管理票（マニフェスト）により適正処理を確認する等の環境保全対策**を講じることから、周辺環境への極めて小さいと考えます。

《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)