

様式1

伊賀水道用水供給事業に係る  
環 境 配 慮 検 討 書

平成11年 1月  
三重県企業庁

# 1 事業計画の名称、目的及び内容

(1) 名称	伊賀水道用水供給事業	
(2) 目的	伊賀地域の水道用水の需要増加に対応するため、淀川水系木津川（補給水源：川上ダム）を水源とする水道用水供給事業を実施する。	
(3) 事業主体	三重県企業庁	
(4) 計画内容	① 計画地の位置（位置図を添付する）・面積等	(浄水場) 上野市新都市（産業用地として開発済み） 4.8ha（法面積1.5ha含む） 別紙模式図参照
	② 建物・施設等の概要（用途、規模、面積、配置（配置図を添付する。等）	(浄水場) 用途 浄水場 規模 計画最大給水量：48,500 m <sup>3</sup> /日 面積 用地面積：48,000 m <sup>2</sup> 別紙模式図参照
	③ 土地利用計画	(浄水場) 上野新都市産業区域
	④ 用水の使用計画（水道用水）	(浄水場) 浄水場の処理水を使用
	⑤ エネルギーの使用計画	(浄水場) 中部電力から受電
	⑥ 雨水の排水計画	(浄水場) 団地内雨水調整池（既設）を經由して、公共用水域に排水する。
	⑦ 汚水の排水計画	(浄水場) 浄水場内で合併浄化槽処理を行い排水する。
	⑧ 工期	着工の予定時期
	完工及び供給開始予定時期	完工 平成17年3月（予定） 供給開始 平成17年4月（予定）
(5) 関連事業計画	—	
(6) その他（関連施設）	取水所：1箇所 広域調整池：1箇所 ポンプ所：5箇所	

## 2 事業計画地及びその周辺の概況

### (1) 環境の現況

<p>①気 象</p>	<p>計画地最寄りの上野測候所における観測データは、次のとおりである。</p> <p>a . 気 温：平成 7,8,9 年の過去 3 年間の平均気温は 13.9℃、最高気温の平均は 36.9℃、最低気温の平均は -5.8℃であったが、平成 9 年度の平均気温は 14.2℃、最高気温は 36.6℃である。</p> <p>冬の寒さは山地を除けば鈴鹿山麓にかけて県内では最も厳しく、1月の最低気温は-6.0℃であった。</p> <p>b . 降 水 量：平成 7,8,9 年の過去 3 年間の年間降水量の平均は 1,326mm、最大雨量の平均は 105mmであったが、平成 9 年度の年間降水量で約 1,422mm、日最大で 138mmとなっており、県内で最も少なく特に暖候季の降水量が少ないのが特徴である。</p> <p>c . 最多風向：年間の風向については、3月～6月および8月～9月にかけては北よりの風が主であったが、年間をとおしては西寄りの風が主となっていた。</p> <p>d . 風 速：平成 7,8,9 年の過去 3 年間の最大風速の平均は 15.3m/s であったが、平成 9 年の最大風速は、7月の 20m/s、平均風速は 2.5m/s であった。</p>						
<p>②水 象</p>	<p>計画地周辺の河川分布等の状況は、次のとおりである。</p> <p>a . 河川分布：本地域の主要河川は、すべて淀川の第 1 次支川である木津川の水系となっている。木津川は、布引山地に源を発し、名賀郡青山町北部を南西に流下して上野市南部に入り、向きを北に転じて上野市中央部を縦断、途中比自岐川、久米川等をあわせ、上野市北部で服部川及び柘植川をあわせて西へ向きを転じ、島ヶ原村を横断、京都府南東部に流れを淀川に流入する。</p> <p>本事業の計画地は、木津川の第 1 次支川である久米川及び比自岐川に囲まれた地域に位置する。</p> <p>b . 河川流量：建設省近畿地建木津川上流事務所調査</p> <p>木津川の上野市大内地点で平成元年から平成 8 年までの年平均流量の最大値は平成 3 年の 7.56m<sup>3</sup>/s、最小値は平成 8 年 1.98m<sup>3</sup>/s であった。</p> <p>c . 河川水位：観測値なし</p>						
<p>③大気質等</p>	<p>a . 大気質：平成 9 年度大気汚染常時監視測定結果 (測定局：上野市玄蕃)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">二酸化硫黄</td> <td style="text-align: center;">年平均値</td> <td style="text-align: right;">0.005ppm</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">日平均値の 2% 除外値</td> <td style="text-align: right;">0.012ppm</td> </tr> </table>	二酸化硫黄	年平均値	0.005ppm		日平均値の 2% 除外値	0.012ppm
二酸化硫黄	年平均値	0.005ppm					
	日平均値の 2% 除外値	0.012ppm					

二酸化窒素	年平均値	0.014ppm
	日平均値の98%値	0.027ppm
浮遊粒子状物質	年平均値	0.034mg/m <sup>3</sup>
	日平均値の2%除外値	0.078mg/m <sup>3</sup>

b. 騒音：平成10年版環境白書

調査場所	騒音レベル(中央値：ホン)			
	朝	昼	夕	夜
上野市万町 旭が代裏門	45	44,44	38	41,40
四十九町 上野警察前	47	48,48	49	49,46

c. 振動：上野新都市開発整備事業に係る環境調査

振動レベルの測定結果は、いずれの調査地点、測定時間帯においても測定機器の最低保証値(30dB)を下回るほど、極めて低いレベルであり、当該計画地およびその周辺における振動に係る環境は静穏状況にあるといえる。

④自然環境

a. 地形

上野市のほとんどが伊賀盆地に位置している。伊賀盆地は東側は鈴鹿山脈と布引山地に、西側は笠取山地に、南は室生火山群に北側は信楽高原といずれも概ね海拔500m～600mの山地に囲まれた内陸盆地(伊賀盆地)で、上野、名張、阿保の各盆地からなっている。

伊賀盆地は、盆地内を流れる柘植川、服部川、木津川、久米川などの氾濫原および河岸段丘からなり、概ね一辺15～20kmの北に開いた逆三角形の形状をなしている。盆地底は木津川、柘植川の合流点付近にあり、盆地内の降水を集めた木津川は、盆地の北西端の岩倉から花崗岩地帯を狭い廊下状の峡谷をなして西流し、遠く淀川水系に注いでいる。

b. 地質

盆地の生成に関与したのは、木津川沿いに信楽山地を限る東西走向で南落ちの木津川断層と、盆地の東および南を限る鈴鹿山脈並びに布引山地の山麓を走る近江伊賀大断層(頓宮断層)が主なもので、構造盆地の性格をもっている。

盆地内には沖積平野が狭く、台地・丘陵等が広く分布している。台地は河成段丘で、丘陵は基盤である花崗岩、片麻岩類を不整合に覆う鮮新～更新統の古琵琶湖層からなっている。この地層は、

現在琵琶湖がかって伊賀盆地にまで及んでいた時代の堆積物である。丘陵地の高度は、300m内外の定高性を示し、起伏量は小さいが樹枝状の小谷が発達し、谷底も広く円味を帯びた尾根をついている。

周囲の山地はほとんどが花崗岩や片麻岩からなり、また、山頂付近には準平原遺物である広い小起伏面を残しているのが特長である。また、布引山地の南端に続く室生火山群は、本県唯一の火山地形をなしており、その火山活動により噴出した室生火山岩（石英安山岩～溶結凝灰岩）が名張盆地の南部にまで及んでいることから、柱状節理の岩壁や瀑布群など、特異な地形が所々に出現している。

#### c. 植 物

本地域は古くから人手が入っており、ほとんどが人為的影響下におかれている代償植生となっている。平野・丘陵部はアカマツ林が大半を占めている。山地部にはアカガシ、ウラジロガシ等のカシ林が存在する。

また、計画地近傍には「高倉神社社叢」、「上野城の樹叢」等があげられ、伊賀町の西沢池周縁には湿性植物群落が発達しており、西沢のハナショウブ群落として県の天然記念物に指定されている。

#### d. 動物

本地域には、地理的、生態学的分布のうえから注目される種として、国の特別天然記念物に指定されているオオサンショウウオがあげられる。オオサンショウウオは、古生代から中新世にかけて栄えた遺存種で、その主な生息地である赤目溪谷、香落溪、名張川は日本におけるオオサンショウウオの主要生息地として有名である。

また、各地の丘陵地を中心にギフチョウ、オオムラサキが分布している。

#### e. 自然景観

上野盆地は伊賀盆地の盆地内盆地郡の一つであり、盆地底は、標高130～160mの間にあり、洪積台地と沖積台地からなっている。また、盆地内には所々に標高約300m以下の第三紀の丘陵も発達している。

盆地内の水系は木津川水系で、柘植川、服部川、久米川等が合流して標高130mの岩倉付近から先行谷を穿って流出している。このような自然条件のもとで、水利の関係から各河川の周辺平野部は水田として利用され、市街地は盆地底の中央部にある。

計画地およびその周辺域は、盆地底に発達した第三紀の丘陵地の一つで、古くから里山として人為影響下にあったため、その植

	<p>生もほとんどがアカマツの二次林からなり、典型的な里山景観を呈している。</p> <p>f. 野外レクリエーション他：</p> <p>上野市における野外レクリエーション地は、上野城、俳聖殿、忍者屋敷等がまとまっている上野公園があげられる。</p> <p>この他、第2次上野市総合計画－後期基本計画（平成4年3月上野市）によれば、観光基盤の整備の一環として、ふるさと芭蕉の森、岡山遊園地、十王山遊園地、岩倉峡自然とのふれあいパークなどの整備と、眺望の素晴らしい高旗山一帯を自然公園化し、レクリエーション資源に供する計画がある。</p>
--	--

(2) 社会的条件の現況

①交通の現況	<p>道 路 名阪国道友生インターから約3.0 km</p> <p>鉄 道 近鉄伊賀線市部駅から約3.0 km</p>
②土地利用の現況	<p>上野新都市 約300ha（区画整理：244ha，森林公園：56ha）。</p> <p>住宅用地 50ha</p> <p>産業用地 82ha</p> <p>公共用地他 112ha</p>
③水域利用の現況	<p>漁業権 伊賀川漁協（内水面漁協）</p>
④生活関連施設の現況	<p>下水道 一次処理を行った後産業汚水処理施設で再処理を行う。</p> <p>廃棄物 処理業者に委託する。</p>

(3) 関係法令等による地域の指定・規制状況

①自然環境保全地域等の指定状況	<p>自然環境保全地域（地区）、自然公園地域（区域）、鳥獣保護区の指定状況</p> <p>指定なし</p>
②土地利用の規制現況	<p>都市計画法、農業地域振興法、森林法等の規制状況</p> <p>工業専用地域</p>

### 3 事業計画地の選定事由

(浄水場)

浄水場の用地の選定にあたっては、自然環境に対する新たな影響を最小限にとどめる一方、取水所から近く、各受水地点へ効率的な施設計画ができ、用地取得の容易性をも考慮したうえで、上野新都市開発整備事業の産業用地の分譲地を計画用地とした。

#### 4 事業計画に対する環境配慮の内容

##### (1) 循環を基調とした持続的発展が可能な社会の構築への配慮

<p>環境配慮事項</p> <p>主な環境配慮の視点</p>	<p>講じようとする環境配慮の内容又は方針</p>
<p>① エネルギーの有効利用に努めること</p> <p>a 省エネルギー化 b 自然エネルギーの利用 c 未利用エネルギーの利用</p>	<p>①</p> <p>a 省エネルギー型施設の導入に努める 省エネルギー型の工事機器を使用するなど、エネルギーの有効利用に努める b 水の位置エネルギーを最大限有効利用した施設の配置に努める。</p>
<p>② 資源の有効利用に努めること</p> <p>a 環境への負荷の少ない資材等の使用 b 再生資材の使用 c 間伐材の活用</p>	<p>②</p> <p>b 場内舗装路盤には、再生資材の利用を図り、掘削発生土については、他事業も含め流用など資源の再利用に努める。</p>
<p>③ 適正な水循環の確保及び適切な水利用に努めること</p> <p>a 透水性舗装の実施 b 中水道・雨水利用施設の設置</p>	<p>③</p> <p>a 場内の舗装部分は、必要最小限とし、芝植樹等により十分な緑地を確保し、雨水の地下浸透を図る。</p>
<p>④ 廃棄物の適正処理に努めること</p> <p>a 廃棄物の発生抑制・減量化 b 廃棄物のリサイクル c 廃棄物の処理</p>	<p>④</p> <p>a 浄水場で発生する汚泥は、沈降させ上澄水は再利用を行い、汚泥は乾燥させる。 b 発生する汚泥については、グランド改良材、園芸用土等の再利用に努める。 c 適正な廃棄物処理に努める。</p>
<p>⑤ 周辺環境への負荷の低減に努めること</p> <p>a 大気汚染の防止 b 騒音・振動の防止</p> <p>c 悪臭の防止</p> <p>d 水質汚濁の防止 e 土壌汚染の防止</p> <p>f 地盤沈下の防止 g 地球温暖化の防止</p>	<p>a 自家発電の主動力源となるエンジンの排気が主なものであるが大気汚染の少ない機種選定を行って、法律、基準を遵守し施設を築造する。 b 自家発電のエンジン及び送水ポンプなどからの騒音・振動が主なものであるが、騒音振動の少ない防止に向けた対応のしやすい機種を選定し、設置場所についても騒音・振動の防止を考慮し、法律、基準を遵守し施設を築造する。 また、工事施工にあたっては、低騒音・低振動型の重機を使用するよう指示する。 c 特に悪臭については考えられないが、法律、基準を遵守し施設を築造する。 d,e 水質試験で使用する重金属類は重金属処理装置で、酸アルカリ液は中和処理を行い場外へ排水する。有機溶剤は業者に処理を委託する。 g 省エネルギー機器の設置に努める。</p>



h オゾン層の保護	h ノンフロン系の空調設備を設置する。
-----------	---------------------

(2) 人と自然が共にある環境の保全への配慮

環境配慮事項	講じようとする環境配慮の内容又は方針
<p>主な環境配慮の視点</p>	
<p>① 貴重・希少な野生生物等の生育・生息空間の確保に努めること</p> <p>a 野生生物の生育・生息環境に配慮した工事工程・工法等の採用</p> <p>b 野生動物の移動性の確保や落下死等の防止、光による野生動物への影響防止、代替生息地の確保など</p> <p>c 野生植物の移植・代替生育地の確保や伐開地等の林縁の復元など</p> <p>d 森林・里山等の樹林地及び海岸等の水際線や砂浜・礫浜など野生生物の生育・生息空間の確保</p> <p>e ビオトープや緑のネットワークなど野生生物の生育・生息空間の整備・創造</p>	<p>①</p> <p>a 取水所（関連施設）においては、魚類が迷い込まないように、施設の設置に努める。</p>
<p>② 地形・地質等の改変の抑止に努めること</p> <p>a 自然に配慮した工法による水辺・河床や護岸等の改変</p> <p>b 山地地域にあっては、原生的な自然を有する地域の保全や特異な地形・地質等のすぐれた自然風景地の保全、溪流や湖沼の自然水際線の保全</p> <p>c 平地・丘陵地域にあっては、多様な生態系が保持されている湿地等の保全、湧水等の水源地域の保全、河川や湖沼の自然水際線の保全</p> <p>d 市街地地域にあっては、現存する樹林地の保全や自然水際線の保全</p> <p>e 沿岸地域にあっては、自然海岸の水際線の保全、自然海浜の保全、藻場・干潟の保全及び地域特性に応じた人工海浜や藻場・干潟の造成等の代償的な措置</p>	<p>②</p> <p>a ポンプ所等の関連施設の築造にあたって場所の選定及び工法の検討により、改変区域が少なくなるよう努める。</p>

(3) やすらぎとおいのある快適な環境の創造への配慮

<p>環境配慮事項</p> <p>主な環境配慮の視点</p>	<p>講じようとする環境配慮の内容又は方針</p>
<p>① 現存する植生の保全と活用に努めること</p>	<p>① 該当なし（分譲地買収のため）</p>
<p>② 緑化に努めること</p> <p>a 現地木・地域の特性に配慮した樹種による緑化 b 現地木・地域の特性に配慮した樹種による公園・緑地の整備 c 周辺との連続性に配慮した緑地の配置</p>	<p>②</p> <p>a 浄水場内の施設、道路以外は、芝、植樹等により極力緑化に努める。 b 樹種については、常緑樹で現地木・地域の特性に配慮した植樹に努める。</p>
<p>③ 地域特性に応じ、周辺環境との調和に配慮した景観の形成に努めること</p> <p>a 良好な自然景観の保全・復元 b 良好な道路・沿線景観等の保全・創出 c 景観に配慮した建築物等の建設 d 郷土景観との調和</p>	<p>③</p> <p>c 隣接地の景観に配慮した施設を築造するよう努める。</p>
<p>④ 親水空間等の整備・創出に努めること</p> <p>a 自然に配慮した身近な水辺の親水空間の整備・創出 b ため池・ダム湖周辺における親水空間の整備・創出 c 海岸・港湾等における親水空間の整備・創出</p>	<p>④ 上野市新都市整備事業で実施</p>
<p>⑤ 歴史的・文化的環境の保全と活用に努めること</p> <p>a 埋蔵文化財の保全 b 歴史・文化の薫るまちなみ等の保全・整備</p>	<p>⑤ 上野市新都市整備事業で実施</p>
<p>⑥ 電波障害・日照障害・風害の防止に努めること</p>	<p>⑥ 施設の配置、構造など電波障害・日照障害・風害の防止に努める。 工事实施時においても、電波障害・日照障害・風害の防止に努める。</p>

(4) (1)から(3)の環境配慮内容のまとめ

- (1) 環境配慮事項の大半はすでに上野市新都市整備事業計画で実施されている。
- (2) 浄水場等の計画段階において、水の持つ位置エネルギーを最大限有効利用する施設配置を検討すると共に、省エネルギー型施設の導入に努める。
- (3) 浄水場の建設工事において、再生材の使用、発生土の流用などのリサイクルに努める。
- (4) 浄水場の運転開始後において、水の循環利用を図ると共に、発生する浄水汚泥など有効利用を推進する。
- (5) 浄水場内の施設、道路以外は、芝、植樹等により極力緑化に努める。