

阿知和地区工業団地造成事業における環境保全対策

鹿島・竹中土木・朝日 阿知和工業団地造成工事共同企業体

伊東 文紀

1. はじめに

本事業は自動車を始めとする輸送用機械、生産用機械など愛知県内有数の製造業の集積地であり、高速道路インターチェンジの開設や主要道路交通網の整備により企業立地への優位性の高い地域特性を有しています。そのような地域特性を背景に工業用地の需要が高まっており、その需要に応え、企業を複数誘致することで地域経済のさらなる発展を目指すため、阿知和地区に新たな工業団地を造成する事業です。

本発表会では北に真福寺川、南に青木川、西に東名高速道路で囲まれた事業エリアで実施している環境保全対策について紹介いたします。



2. 工事概要

工事名: 岡崎市阿知和工業団地造成事業

発注者: 愛知県岡崎市

工期: 2022年3月22日～2029年3月31日(設計・施工5年、維持管理2年)

受注者: 鹿島・オリコン・竹中土木・朝日 阿知和工業団地造成工事共同企業体

【工事内容】

- ・宅地造成(開発面積 A=約63ha、土工量約250万m³)、調整池工(3か所)
- ・雨水排水工、水道施設、スマートICの粗造成、法面保護工、植栽
- ・西阿知和橋の架替工(撤去2橋:橋長 L=42m 新設1橋:橋長 L=43m)
- ・北アクセス道路工(L=約720m)、橋梁工(撤去1橋、新設・拡幅3橋)



工事概要図

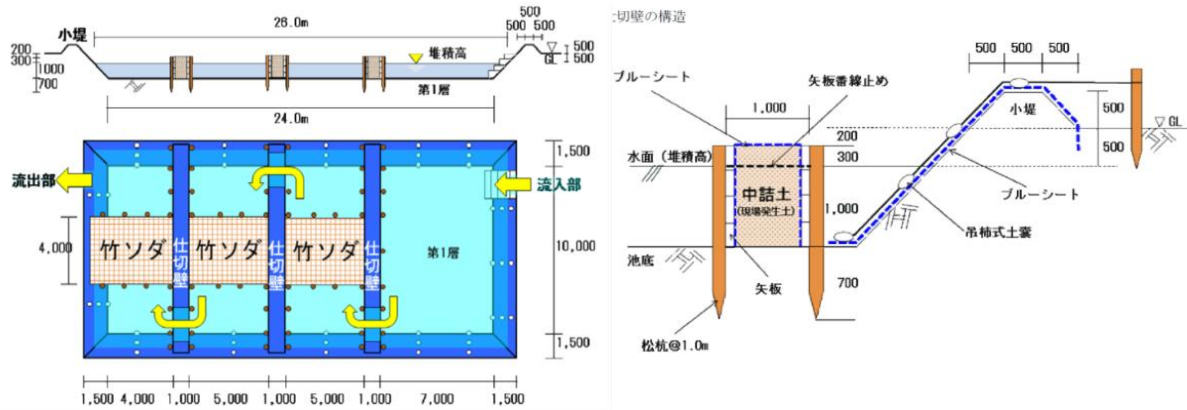


完成予定図

3. 環境対策

3-1 水質汚濁対策(矢作川方式)

流域ごとに竹ソダを用いた仮設沈砂池を設置します。複数の仕切り壁を設置して、濁水が竹ソダのろ過柵を通過するように水面高さを確保して竹ソダを配置します。外周は小堤で囲い、濁水は流入部から沈砂池に入り、竹ソダを透過して流出部から排水します。仕切り壁は、松くい、木矢板、ブルーシートを用いて現場発生土を投入・転圧して構築します。発生した雨水排水は仮設沈砂池を經由し、濁りを低減させて真福寺川、青木川へ放流します。



盛土の施工ステップを考慮して縦樋を設置します。縦樋を越流した表面排水は、盛土内下部に布設した地下排水管を經由して、敷地内下流の仮設沈砂池に導水します。縦樋、地下排水管の埋設位置は座標で管理記録して、企業の工場建設時の情報として提供します。



花崗岩が風化したマサ土の法面のため、降雨により洗堀されやすいことから、法面整形後速やかに、種子散布を実施します。植栽する法面には、法面保護としてだけでなく、苗木の育成を考慮して防草・保水性を高めるために伐採材を破碎したマルチング材を吹付して被覆しています。



3-2 環境測定

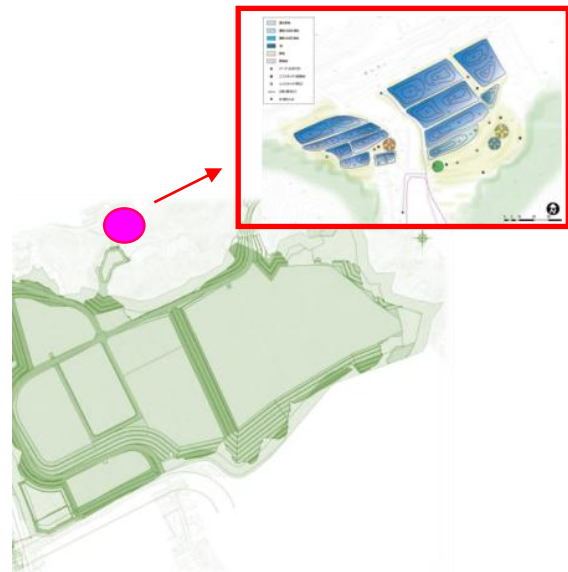
日常業務として午前と午後に携帯用簡易測定器を使用し、濁度(30 度以下) pH(5.8~8.6)、EC(30ms/m以下)、水温を測定しています。河川内に水質自動計測器を5箇所設置して、Web 配信により24時間水質監視し、濁水流出等の水質の異常時にはアラートでの管理をしています。16項目の水質分析を毎月実施して水質変化を把握しています。



4 自然環境保護対策

重要猛禽類の渡り鳥のサシバの営巣場所となっているため、餌場となる仮設ビオトープを整備して、維持管理しています。生息環境への影響を低減するため、段発による制御発破を実施し、営巣期間中は発破掘削エリアを制限しています。餌となる両生類、爬虫類の生息環境を調査し、ホタルの生息調査(飛翔・環境DNA)を含む生態系調査、影響調査を実施しています。

小動物保護対策としては、側溝に落下しても這い上がれるスロープを設置し、水路横断のための蓋を掛けて移動阻害を抑制します。



5 脱炭素活動

土工重機・大型運搬車両には、環境負荷の少ない天然ガスから精製される軽油代替燃料の「GTL」を採用しています。振動ローラの自動化施工により、最小ラップ長、最小レーン数での転圧を可能とし、無駄な動きを無くして所要時間を削減することで燃料・CO2を削減しています。

