

第7章 ユーティリティ（インフラ）条件

| | |
|---------------------------|------|
| 第1節 ユーティリティ（インフラ）条件 | 7- 1 |
| 第2節 ユーティリティ（インフラ）計画 | 7- 2 |

第1節 ユーティリティ（インフラ）条件

1 ユーティリティ（インフラ）の接続先に係る基本方針

隣接する白石清掃工場には、白石破碎工場の運転に必要な上水道、下水道、雨水排水、電力などのインフラが整備されています。また、白石清掃工場は、隣接地に破碎工場が整備される前提で計画されており、白石清掃工場と建設予定地を繋ぐ共同溝とともに、送水や排水のための各種配管が準備されています。そのため、白石破碎工場のインフラは、白石清掃工場と接続することが最も効率的と考えられます。一方で、白石清掃工場は稼働後約20年が経過していることから、白石破碎工場よりも先に更新されることが考えられるため、その際にはインフラの接続先を別途確保する必要があります。

以上を踏まえ、白石清掃工場と接続する方法と白石破碎工場単独で公共インフラと接続する方法について検討しましたが、以下の①から③を理由として、通信設備を除く全てのインフラを白石清掃工場と接続することとします。なお、白石清掃工場廃止時の対応については別途検討することとします（廃止時の取扱いについては、第8章第7節参照）。

- ① 電力については一敷地一引込の原則があり、白石破碎工場単独で引き込むことはできない。
- ② 白石清掃工場のプラント排水や生活排水は、白石清掃工場から約1.5kmの下水道取り合い点まで埋設管を敷設し圧送している状況にあり、白石破碎工場が単独で下水道に接続するためには同様の工事が必要となる。
- ③ 白石破碎工場のプラットホームや受入ヤードなどの大空間の暖房や構内道路のロードヒーティングを効率的に行うには大量の蒸気や温水を必要とする。

なお、ユーティリティの供給対象施設及び計画するユーティリティについては、表7-1に示すとおりとします。

表7-1 ユーティリティの供給対象施設とユーティリティ設備

| 供給対象施設 | ユーティリティ |
|---------|---------|
| 工場棟 | 上水道 |
| 計量棟 | 下水道 |
| その他付帯建物 | 雨水排水 |
| 外構設備 | 電力 |
| | 通信設備 |
| | 温水 |
| | 蒸気 |

第2節 ユーティリティ（インフラ）計画

1 用水（プラント用水、生活用水、再利用水）

機械設備の運転や清掃に必要とするプラント用水、職員や見学者が飲食やトイレなどで利用する生活用水、防じんなどに利用する再利用水の3系統について接続条件を整理します。

（1）用水の接続条件

- ・プラント用水、生活用水は、白石清掃工場地下1階の共同溝付近に準備されている破砕工場供給用のプラント用水配管、生活用水配管にそれぞれ接続して供給を受けることとします。
- ・再利用水を利用する場合は、白石清掃工場4階に準備されている破砕工場供給用の再利用水配管に接続して供給を受けることを標準とします。ただし、別の場所から分岐することについては、詳細を白石清掃工場及び工事業者と協議して決定することとします。
- ・白石清掃工場廃止後の供給元は更新施設の整備方針を見定めて決定することとします。

（2）用水の利用条件

- ・プラント用水、生活用水は、必要量の供給を受けられるものとし、原則として水量の制限は設けないものとします。
- ・再利用水の利用は必須としませんが、利用は妨げないものとします。
- ・生活用水は、白石破砕工場の工場棟で一括受水し、計量棟などの各供給対象に配水する方法とします。
- ・適所にメーターを設置し、給水量を把握することとします。

2 プラント排水、生活排水

機械設備の運転で発生するプラント排水と、トイレや手洗いなどから発生する生活排水の送水先と接続条件を整理します。

プラント排水や生活排水は、白石清掃工場へ送水し、白石清掃工場から一括して下水道放流する方法とします。また、白石清掃工場では排水を、プラント汚水、生活排水、床洗浄汚水、湧水排水の4系統に分けていることから、必要に応じて系統を分けて送水することとします。

（1）排水の接続方針

- ・各排水は、白石清掃工場の共同溝付近に準備されている破砕工場用のプラント汚水配管、生活排水配管、床洗浄汚水配管、湧水排水配管にそれぞれ接続して送水することとします。
- ・取り合い点までの配管工事は本事業所掌とします。配管ルートは白石清掃工場と白石破砕工場との間に設置されている共同溝を利用するものとします。

(2) 排水の条件

- ・白石破碎工場の排水量は白石清掃工場の排水量と比較して少なく、白石清掃工場内の各水槽や処理設備に大きな負担を与えるものではないと想定されることから、白石清掃工場への送水の時間帯を考慮したうえで流量に制限は設けないこととします。
- ・プラント汚水や床洗浄汚水は雑排水であり、下水道放流の排除基準に対して大きな影響を及ぼすものではないと想定されることから、白石破碎工場での排水処理（水質管理）は行わないものとしてします。

3 雨水

- ・敷地内に設けられた雨水調整池を介し、雨水は敷地東側を流れる北白石川へ放流します。
- ・雨水排水の取り合い点は建設予定地北西の雨水樹とします。
- ・雨水の利用は必須としませんが、利用は妨げないものとしてします。

4 電力

白石破碎工場の稼働に必要な電力の供給を受けるための接続条件を整理します。

電力会社の約款により、電力は一敷地一引込の原則があることから、白石清掃工場から供給を受けることとします。

(1) 電力の接続条件

- ・電力は白石清掃工場の高圧配電盤から分岐します。
- ・高圧配電盤までの配線工事は本事業所掌とします。配線ルートは白石清掃工場と白石破碎工場との間に設置されている共同溝を利用することとしますが、白石清掃工場内のルートについては工事業者決定後に関係者による協議を行って決定することとします。

(2) 電力の利用条件

- ・白石清掃工場では破碎工場への供給電力を 2,000kW として計画しておりますが、今後の検討の中で 2,000kW を超過する場合には、白石清掃工場の配電設備の改修が必要となります。
- ・白石清掃工場では破碎工場への保安電力を 200kW として計画しておりますが、今後の検討の中で 200kW を超過する場合には、白石清掃工場の配電設備の改修が必要となります。

5 通信

白石破碎工場では、電話設備や構内連絡設備のほか、インターネット回線や構内 PHS を利用します。インターネット回線は光通信などの高速データ通信が可能な仕様を前提とするとともに、本市が使用するごみ処理システム・ネットワークへの接続が可能なものとしてします。なお、引き込み位置は建設予定地南側又は東側の市道に設置されている電柱とします。

また、白石清掃工場との内線設備についても接続をすることとします。

6 温水

給湯やロードヒーティングなどに用いる温水の供給を受けるための接続条件を整理します。

白石清掃工場では、白石破碎工場への供給用に、建築設備用とロードヒーティング用の2系統を用意していることから、この2系統で引き込むこととします。

(1) 温水の接続方針

- ・温水は、白石清掃工場の共同溝付近に準備されている建築設備用とロードヒーティング用（それぞれ供給配管と返送配管がある）に分けて接続することとします。
- ・供給温度は、建築設備用を60℃、ロードヒーティングを40℃として計画します。
- ・取り合い点までの配管工事は本事業所掌とします。配管ルートは白石清掃工場と白石破碎工場との間に設置されている共同溝を利用するものとします。

7 蒸気

高速回転式破碎機の蒸気防爆や、空調などの建築設備に用いる蒸気の供給を受けるための接続条件を整理します。

白石清掃工場では、破碎工場に低圧蒸気を送るための蒸気を取り出し口を、蒸気防爆用と建築設備用に分けて設けています。また、建築設備用では、熱交換後のドレンを回収するための復水タンクへの戻り配管が用意されています。

(1) 蒸気の接続条件

- ・蒸気防爆用の低圧蒸気は、白石清掃工場5階のごみピット南東部付近に用意されている取合点に接続して供給を受けることを標準とします。
- ・建築設備用の低圧蒸気は、白石清掃工場内の低圧蒸気溜付近に用意されている出口弁を取合点として接続することとします。
- ・建築設備用低圧蒸気の熱交換後のドレンについては、白石清掃工場1階のNO.1復水タンク及びNO.2復水タンクに設置されたフランジに接続し、復水タンクに送水します。
- ・取合点までの配管工事は本事業所掌とします。配管ルートは白石清掃工場と白石破碎工場との間に設置されている共同溝を利用することとします。

8 ユーティリティ（インフラ）条件のまとめ

1から7の検討結果に基づく、各ユーティリティの接続条件（まとめ）を表7-2に、各ユーティリティの取合点の位置を図7-1に示します。

表7-2 各ユーティリティの接続条件（まとめ）

| 種別 | | 接続条件 |
|----|------------|--|
| 用水 | 生活用水 | 共同溝を経由して白石清掃工場の生活用水配管に接続する。 |
| | プラント用水 | 共同溝を経由して白石清掃工場のプラント用水配管に接続する。 |
| | 再利用水 | 共同溝を経由して白石清掃工場の再利用水配管への接続を標準とする。 |
| 排水 | プラント排水 | 共同溝を経由して白石清掃工場のプラント汚水配管に接続する。 |
| | 生活排水 | 共同溝を経由して白石清掃工場の生活排水配管に接続する。 |
| | 床洗浄汚水 | 共同溝を経由して白石清掃工場の床洗浄汚水配管に接続する。 |
| | 湧水排水 | 共同溝を経由して白石清掃工場の湧水排水配管に接続する。 |
| | 雨水排水 | 建設予定地の北西側の既設雨水柵に接続する。 |
| 電力 | | 共同溝を経由して白石清掃工場の高圧配電盤に接続する。 |
| 通信 | | 建設予定地南側又は東側の電柱より単独で引き込む。 白石清掃工場に内線接続をする。 |
| 温水 | 建築設備用 | 共同溝を経由して白石清掃工場の建築設備用温水供給配管、温水返送配管に接続する。 |
| | ロードヒーティング用 | 共同溝を経由して白石清掃工場のロードヒーティング用温水供給配管、温水返送配管に接続する。 |
| 蒸気 | 蒸気防爆用低圧蒸気 | 共同溝を経由して白石清掃工場の接続配管への接続を標準とする。 |
| | 建築設備用低圧蒸気 | 共同溝を経由して白石清掃工場の接続配管に接続する。ドレンは復水タンクに接続する。 |

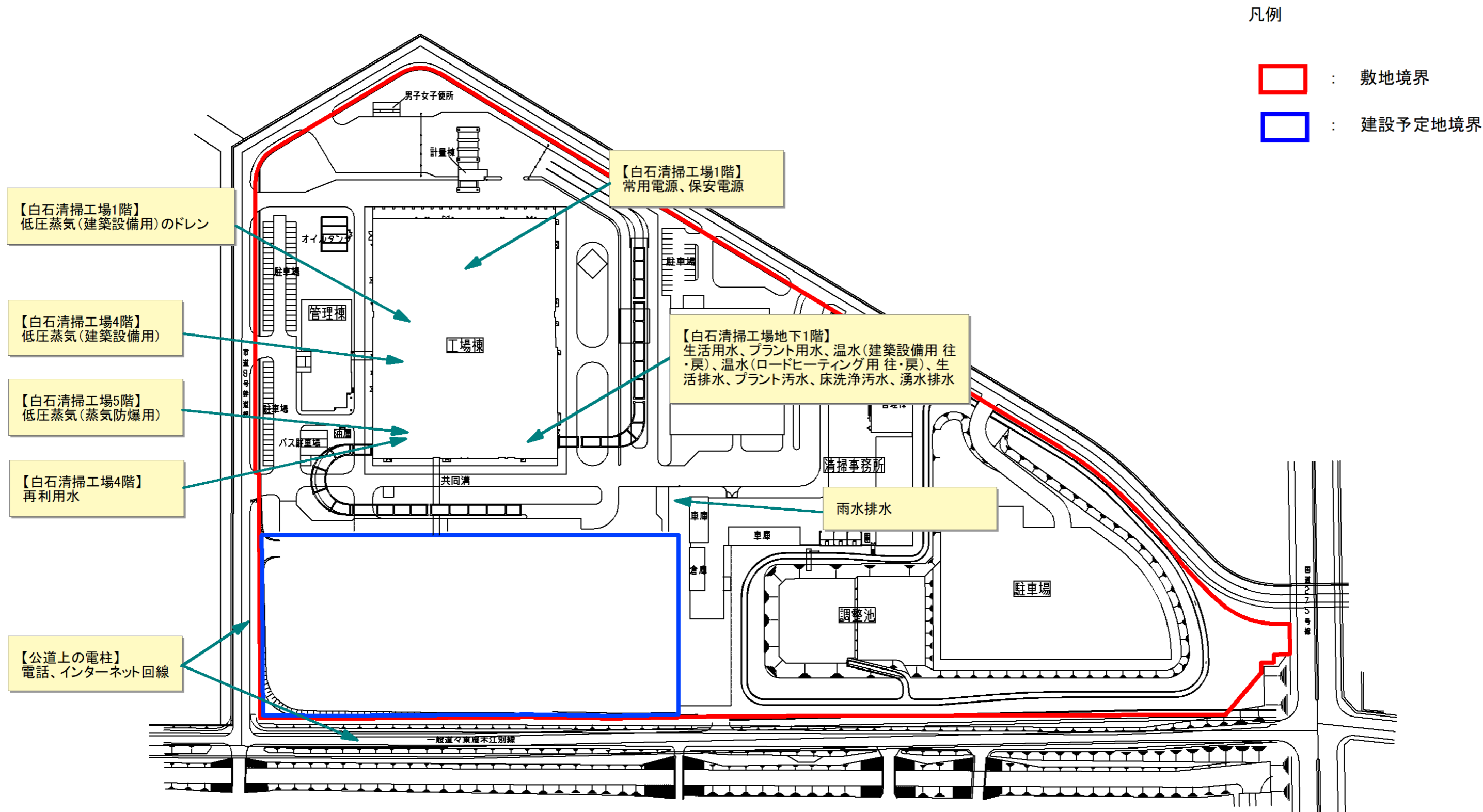
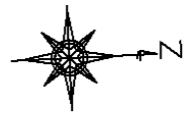


図7-1 各ユーティリティの取合位置図