## (4) 農道·林道

## 1)施設概要

- ・農道は、道路法等の法に規定されない法定外公共物に位置付けられますが、その一部は農業基 盤施設として土地改良法に基づいて整備しています。
- ・市街化調整区域内の農道の維持管理は各区役所の農業振興課等がそれぞれ行っています。
- ・中山間部及び西部の一部地域の農道は、道路幅員が 2~3mと狭小な路線も多いことから、県営土地改良事業(区画整理事業)を活用し、ある程度まとまった地域毎に一体的な整備を行っています。
- ・林道は、大多尾線と小萩山中腹にある森林学習館に向かうための路線の計2路線、延長約3km を管理しています。

## 2) 施設の維持・更新状況

- ・既存の農道は、一部の地域を除いて概ね整備(舗装)は完了しており、老朽化が進んでいる箇所は部分的に舗装打替工事を行っています。
- ・市街化調整区域内の路線の補修については、地元受益者が直営で施工し、本市から補助金の交付又は原材料の支給といった形で助成することで対応する場合もあります。
- ・林道については、地元住民の協力を得ながら維持管理を行っています。

## 3)需要·運営状況

- ・農道は、農耕の用だけでなく一般交通の用にも供されており、農業経営の安定化並びに市民生 活環境改善に資するため非常に重要な施設です。
- ・林道は路線沿いに竹林や果樹園等があるため、主に竹林等所有者が使用しています。

#### 4) 防災対応

・林道は、台風や大雨が発生した際に、倒木等により道路封鎖等が発生していないか見回り、必要に応じて撤去作業等を行っています。

## 5)課題

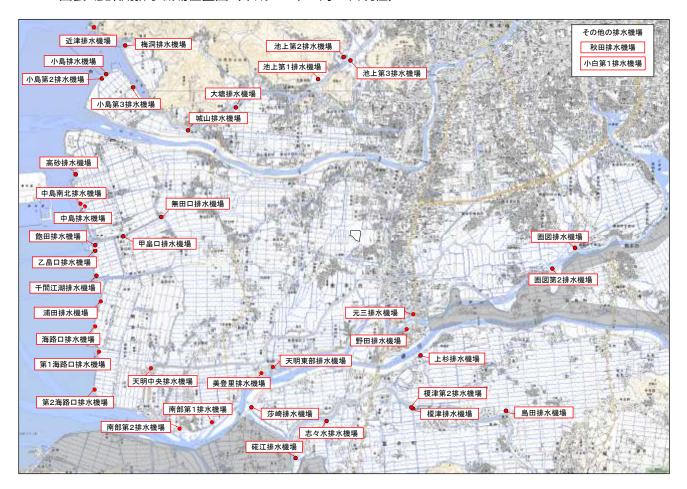
・各所管課及び地元住民との連携により、今後も適切な維持管理に努めていくことが必要です。

## (5) 農業用水路·排水機場

#### 1) 施設概要

- ・農業用排水路は、農地の排水を強化し、乾田化による施設園芸等の導入を可能とするほか、洪 水調整・防止機能も備える重要な施設です。
- ・熊本市内には島原湾沿岸部、緑川、白川、坪井川流域を中心に 40 箇所の農業用排水機場を設置しており、受益農地の湛水被害及び流域内道路の冠水等を防いでいます。

#### 図表 農業用排水機場位置図(平成27年4月1日現在)



#### 2) 施設の維持・更新状況

#### 【農業用排水路】

- ・整備された排水路は永久構造物として取り扱われるため、設置後に補修することは稀ですが、 機能を維持するために、受益者等により浚渫等が行われています。
- ・熊本市総合治水計画に基づき、10年確率降雨を基準に整備を進めています。

### 【農業用排水機場】

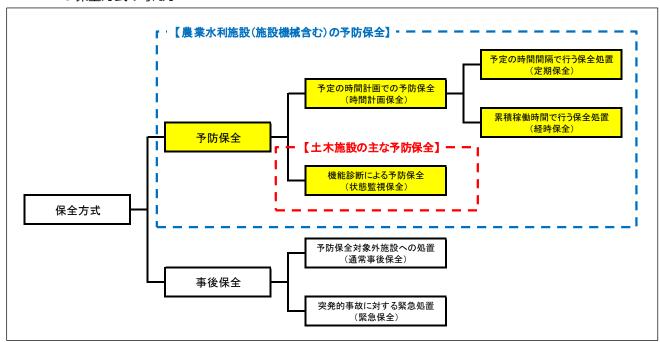
- ・多くの施設は熊本県によって整備され、熊本市が維持管理を行っています。
- 一部の排水機場は土地改良区が維持管理を行っています。
- ・施設の保全については、平成19年度に策定された「農業水利施設の機能保全の手引き(農林水産省)」に基づき、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図る「ストックマネジメン

ト」の取組を進めています。

- ・耐用年数が過ぎた施設は概ね設置年度等を基に更新計画をたて、順次、熊本県により機能診断と更新工事を進めているところです。(平成27年4月現在、更新済8施設、更新事業実施中5施設、計画中3施設)
- ・各排水機場の特性・運転時間等に応じて専門メーカーによる保守点検整備業務委託を行っています。
- ・機器類に故障が発生した場合には機能回復のため早急に修繕を行っています。
- ・ポンプ・発電機等の重要機器は、経過年数や点検結果に応じて改修、整備計画表を作成し、機 器等のオーバーホールや電気設備、付帯設備の改修を行い、機能維持を図っています。

## 【参考】農業水利施設の機能保全の手引き 抜粋

## ●保全方式の考え方



#### 3)需要·運営状況

#### 【農業用排水路】

・未整備地区の排水路については、地元から要望があがった箇所を中心に現場状況等を勘案しな がら優先順位をつけ、計画的に整備を行っています。

### 【農業用排水機場】

・排水機場の運転管理は土地改良区あるいは個人農家等に委託しており、運転管理者には年に一 度運転説明会を行っています。

### 4) 防災対応

### 【農業用排水路】

・未整備の水路(土水路)も多く、水路法面崩壊による土砂の堆積などが原因で、排水能力の低下により十分排水できない箇所もあることから、排水能力向上のため計画的に整備を進めてい

ます。

## 【農業用排水機場】

- ・気象警報発令時は水防体制を組み、各排水機場の巡回・故障対応を行っています。
- ・遠隔監視システムの導入により、庁舎等で運転状況、故障発生状況の把握が可能となっています。

## 5)課題

## 【農業用排水路】

・未整備の水路(土水路)では、水路法面崩壊による土砂の堆積などが原因で、排水能力が低下 している箇所もあるほか、排水路は整備されていても用水と排水が分離されていない部分もあ り、排水対策が必要になった際に迅速に排水されない箇所も存在しています。

### 【農業用排水機場】

- ・管理施設数が多く、且つ、市内全域に点在しているため、緊急時の対応のための技術職員が不 足しています。
- ・熊本県の予算状況によって老朽化施設の更新が左右されるため、適切な維持管理が重要となっています。

# (6) 農業集落排水施設

## 1)施設概要

- ・農村世帯の生活環境の向上と農業用水の水質保全を目的として、各家庭から排出される汚水を浄 化するために設置されています。
- ・農業集落排水施設は北区に2箇所、南区に2箇所、計4箇所あります。

図表 農業集落排水施設一覧 (平成27年4月1日現在)

| 地区名 (処理区名) | 担当区 | 計画処理人口  | 着工年度     | 供用開始<br>時期  | 経過年数 |
|------------|-----|---------|----------|-------------|------|
| 田底中部       | 北区  | 1,200 人 | 平成5年度    | 平成9年11月     | 17年  |
| 山東東部       | "   | 960 人   | 平成7年度    | 平成 12 年 2 月 | 15年  |
| 塚原藤山       | 南区  | 1,650 人 | 平成6年度    | 平成 11 年 4 月 | 16年  |
| 鰐瀬陳内       | "   | 1,640 人 | 平成 10 年度 | 平成 15 年 4 月 | 12年  |

### 2) 施設の維持・更新状況

- ・ポンプ類については、耐用年数を基に年次計画を立てて、更新を行っています。
- ・平成27年度から実施する「機能診断調査」により、施設の現状を把握し、その調査結果に基づき、 今後の整備方針を検討し、施設の長寿命化を図っていきます。

#### 3)需要·運営状況

- ・処理場等の運転管理・施設管理・汚泥処理については、民間委託を行い、業務の効率化を図って います。
- ・農業集落排水の整備率は 100%となっていますが、接続率については、田底中部地区で 77.9%、 山東東部地区で 72.6%、塚原藤山地区で 67.4%、鰐瀬陳内地区で 62.5%となっています。(接続率(%)=接続人口/処理区域内人口)
- ・田底中部地区と山東東部地区については、家屋の新築・改築時に公共桝への接続を促しています。
- ・塚原藤山地区と鰐瀬陳内地区については、処理能力を考慮しながら、接続要望に応じて公共桝を 設置しています。

### 4) 防災対応

- ・今後耐震調査を行い、調査結果に基づく対応を適切に行うことで、震災発生時においても機能を 維持し続ける施設にします。
- ・地震等発生時の防災計画を策定し、施設(敷地)の有効活用についても検討していきます。

- ・今後数年ですべての施設の機器について一般的な耐用年数を超えるため、突発的事故の発生により、施設の機能停止も考えられることから、早急に現状把握や保全計画を策定し、適切な対応を 行う必要があります。
- ・今後、維持管理費の増加が見込まれるため、受益者負担の観点から、使用料改定の検討も必要です。

- ・維持管理は市が行ってきましたが、処理場や中継ポンプ等の施設は機械・電気等の設備が多いものの、それらを適切に維持管理できる専門職員(機械職・電気職・その他)が配置されていないこともあり、今後、管理上の課題が顕在化する可能性が懸念されます。
- ・公共下水道への接続を含めた事業の効率化の検討を進める必要があります。

# (7) 漁港

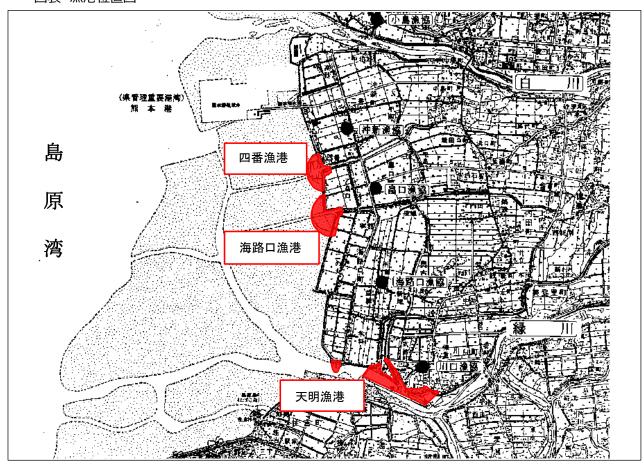
# 1)施設概要

・市南西部の島原湾沿岸に地元の漁業を主とする第 1 種漁港として、四番漁港、海路口漁港及び天明漁港の 3 箇所の漁港を管理しています。

図表 漁港一覧 (平成27年4月1日現在)

|       | 外郭施設(m)     |       | 係留施設(m)  |            | A // A =/   |                   |
|-------|-------------|-------|----------|------------|-------------|-------------------|
| 漁港名   | 防波堤、護岸、防砂堤等 | 船揚場   | 物揚場      | 係留施設<br>小計 | 全体合計<br>(m) | 利用者               |
| 四番漁港  | 1,214.80    | 40.00 | 774.20   | 814.20     | 2,029.00    | 沖新漁協、<br>畠口漁協     |
| 海路口漁港 | 1,742.29    | 20.00 | 491.50   | 511.50     | 2,253.79    | 海路口漁協の一部          |
| 天明漁港  | 44.00       | 0.00  | 787.50   | 787.50     | 831.50      | 海路口漁協の一部、<br>川口漁協 |
| 合 計   | 3,001.09    | 60.00 | 2,053.20 | 2,113.20   | 5,114.29    |                   |

図表 漁港位置図



## 2) 施設の維持・更新状況

- ・四番漁港は平成 16 年度、海路口漁港は平成 22 年度までに熊本地区地域水産物供給基盤整備事業 基本計画書に基づき漁港基本施設の整備が完了しましたが、その後も必要に応じ泊地航路の浚渫 や地盤沈下に対する嵩上げ工事等の維持工事を実施しています。
- ・天明漁港は河川区域内に位置することから河川管理上の制約もあり、これまで漁港施設の整備が遅れていましたが、平成24年度より天明地区水産生産基盤整備事業基本計画書に基づいて新たに漁港施設の整備を進めながら、泊地航路の浚渫等の維持を実施しています。

## 3)需要·運営状況

図表 漁港利用状況一覧(平成27年4月1日現在)

| 漁港名   | 登録漁船数(隻) | 利用漁船数(隻) | 属地陸揚量(トン) |
|-------|----------|----------|-----------|
| 四番漁港  | 282      | 437      | 5,698.5   |
| 海路口漁港 | 121      | 147      | 1,059.5   |
| 天明漁港  | 268      | 295      | 2,000.8   |
| 合計    | 671      | 879      | 8,758.8   |

### 4) 防災対応

・漁港が被災した場合には、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法及び農林水産業施設災害復旧 事業費国庫補助の暫定措置に関する法律に基づき、災害復旧を行っていきます。

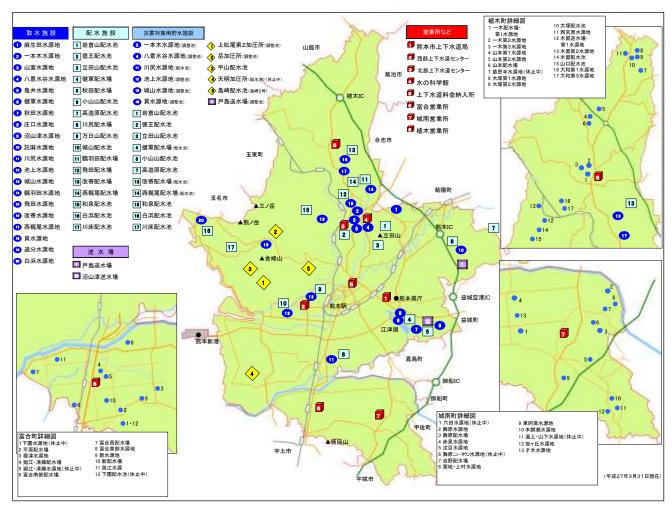
- ・平成22年度に四番漁港、平成23年度に海路口漁港の今後50年間の機能保全計画を策定し、その後のガイドライン改定により、平成27年度に計画の見直しを行いましたが、計画期間が長いこともあり、今後、財政制約の中で着実に保全を実施していくことが必要です。
- ・現在、堤防等の外郭施設の有効活用により違法係留等は起きていませんが、今後の係留施設の整備にあたっては将来の漁船数を見据えた検討が必要です。

## (8) 上水道及び工業用水道施設(公営企業会計)

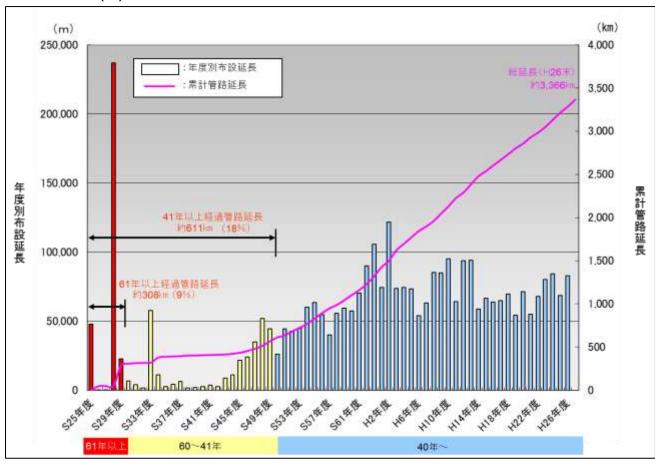
#### 1) 施設概要

- ・水道施設は、大正 13 年に安全で良質な水道水を安定的に供給することを目的に設置され、管路、 取水施設、送水施設、配水施設で構成しています。
- ・平成26年度末現在、管路3,366km、取水施設52箇所、送水施設19箇所、配水施設61箇所で運用しています。
- ・平成 26 年度末現在の給水普及率は 94.4%であり、第 6 次拡張事業計画で平成 40 年度までの事業 計画を策定し、整備を進めています。

図表 主な上水道施設位置概要図(平成27年3月31日現在)



図表 上水道(管)年度別整備延長 (平成27年3月31日現在)



- ・工業用水道は、城南工業団地における工業用水の供給を目的に平成21年に設置しています。
- ・城南工業団地(42.6 h a) に入居している企業に対し、工業用水を供給しており、施設の能力は 1,000 ㎡/日を有しています。

## 図表 工業用水道位置図



## 2) 施設の維持・更新状況

- ・水道施設の更新は、「水道施設整備実施計画」に基づき実施しています。
- ・管路は、漏水履歴を始めとする維持管理記録や重要度、管種、地震時の管路被害予測結果などに 基づいて優先順位を付け、耐震管へ計画的に更新しています。
- ・取水・送水・配水施設は、定期点検、耐震診断結果を基にして適切な維持管理を行うとともに、 施設の重要度から優先順位を付け、計画的に更新を行っています。 また、小規模施設の統廃合を進め、効率的な運用を目指しています。
- ・災害時におけるバックアップ体制を確立するため、各配水区間に水融通管を整備しています。

## 3)需要·運営状況

- ・上水道事業は、少子高齢化による人口の伸びの鈍化や節水型社会などによる水需要減少に伴い、 水道料金収入の減少が予測される中、平成33年度までの経営基本計画を作成し事業経営を行って います。
- ・平成21年に設置した工業用水道事業は、工業団地の分譲が完了していないことから、料金収入の みでは運営経費を賄えず、収支差額を一般会計から繰り入れています。

### 図表 上水道給水需要推移

| 年度             | 平成22年度  | 平成23年度  | 平成24年度  | 平成25年度  | 平成26年度  |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 給水人口(人)        | 685,152 | 688,916 | 692,456 | 695,171 | 696,539 |
| 給水普及率(%)       | 95.3    | 94.0    | 94.1    | 94.3    | 94.4    |
| 給水世帯数(世帯)      | 285,479 | 288,392 | 292,921 | 296,302 | 299,228 |
| 給水戸数(戸)        | 312,288 | 315,231 | 318,719 | 322,449 | 326,217 |
| 年間配水量(千m3)     | 80,446  | 80,101  | 79,959  | 80,542  | 79,341  |
| 1日平均配水量(m3)    | 220,399 | 218,854 | 219,066 | 220,663 | 217,373 |
| 1人1日あたり生活用水(L) | 235     | 231     | 229     | 227     | 224     |
| 有効率(%)         | 94.1    | 93.9    | 93.4    | 92.4    | 92.6    |

## 4) 決算状況

図表 水道事業決算額推移(平成22年度~平成26年度)

| 区分             | 区分    |         | 平成23年度  | 平成24年度  | 平成25年度  | 平成26年度  |
|----------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                | 収益的収入 | 12,852  | 12,797  | 12,697  | 12,794  | 13,266  |
| 収益的収支<br>【税抜き】 | 収益的支出 | 10,600  | 10,746  | 10,593  | 10,925  | 12,244  |
|                | 収支    | 2,252   | 2,051   | 2,104   | 1,869   | 1,022   |
|                | 資本的収入 | 2,737   | 2,618   | 3,417   | 5,585   | 2,435   |
| 資本的収支<br>【税込み】 | 資本的支出 | 6,919   | 8,203   | 10,152  | 12,416  | 8,377   |
|                | 収支    | △ 4,182 | △ 5,585 | △ 6,735 | △ 6,831 | △ 5,942 |
| 企業債残高          |       | 33,232  | 32,596  | 31,665  | 33,827  | 33,656  |

(単位:百万円)

(単位:千円)

※平成 26 年度より会計制度の変更あり。

図表 工業用水道事業決算額推移(平成 22 年度~平成 26 年度)

| 区分             |       | 平成22年度  | 平成23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 | 平成26年度  |
|----------------|-------|---------|--------|--------|--------|---------|
|                | 収益的収入 | 10,843  | 5,782  | 5,996  | 6,901  | 9,995   |
| 収益的収支<br>【税抜き】 | 収益的支出 | 10,810  | 5,737  | 5,956  | 6,865  | 9,906   |
|                | 収支    | 33      | 45     | 40     | 36     | 89      |
|                | 資本的収入 | 0       | 0      | 0      | 0      | 0       |
| 資本的収支<br>【税込み】 | 資本的支出 | 1,029   | 0      | 0      | 270    | 3,257   |
|                | 収支    | △ 1,029 | 0      | 0      | △ 270  | △ 3,257 |
| 企業債残高          |       | 0       | 0      | 0      | 0      | 0       |

※平成 26 年度より会計制度の変更あり。

# 5) 防災対応

- ・管路については、導水管、送水管及び緊急輸送道路や重要医療施設、広域避難場所に至るルート に布設された口径 350 ミリ以上の配水管である基幹管路の耐震化を優先的に行っています。
- ・送・配水施設等については、自家発電機、災害対策用貯水施設の整備を行うことで、災害時の飲料水の確保を図っています。
- ・給水車や車載用タンク(1t)、折りたたみ式タンク(1t)、非常用水袋等を所有しており、それらを用いた応急給水体制を確立しています。

- ・中心市街地における管路の更新は、地下占用物や商業施設が多く、施工時間の制約も予測され、 工事費の増加が見込まれることから、道路整備や他埋設事業者等の整備と同時期に行うなど、効 率的な施工の検討が必要です。
- ・経営基本計画の見直しに併せて健全な事業経営を持続していけるよう、水道施設の長寿命化を図 る必要があります。
- ・工業用水道は、企業誘致を推進する県や市の関係部署との連携を行い、早期の企業立地を目指す ことで、経営改善を図る必要があります。

## (9) 下水道施設(公営企業会計)

## 1)施設概要

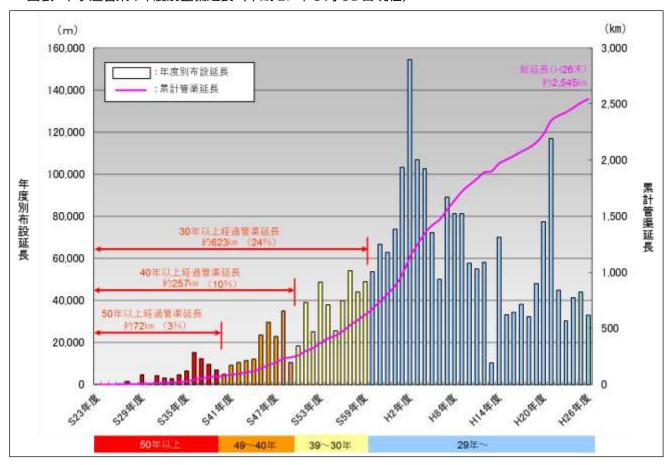
- ・下水道施設は、昭和23年から生活環境の改善・公衆衛生の向上・公共用水域の水質保全を目的として設置され、管路施設、ポンプ場、終末処理場(以下浄化センター)で構成されています。
- ・現在、管路 2,545 k m、ポンプ場 304 箇所(中継ポンプ場 38 箇所、雨水ポンプ場 2 箇所、マンホールポンプ場 264 箇所)、浄化センター5 箇所で運用しています。
- ・平成 26 年度末現在の下水道普及率は 87.9%であり、熊本市上下水道事業経営基本計画により平成 33 年度までの整備計画を策定し、整備を進めています。

## 図表 下水道施設位置図



※熊本北部浄化センターは、熊本県管理の施設です。

# 図表 下水道管渠の年度別整備延長(平成27年3月31日現在)



# 図表 浄化センター現況一覧

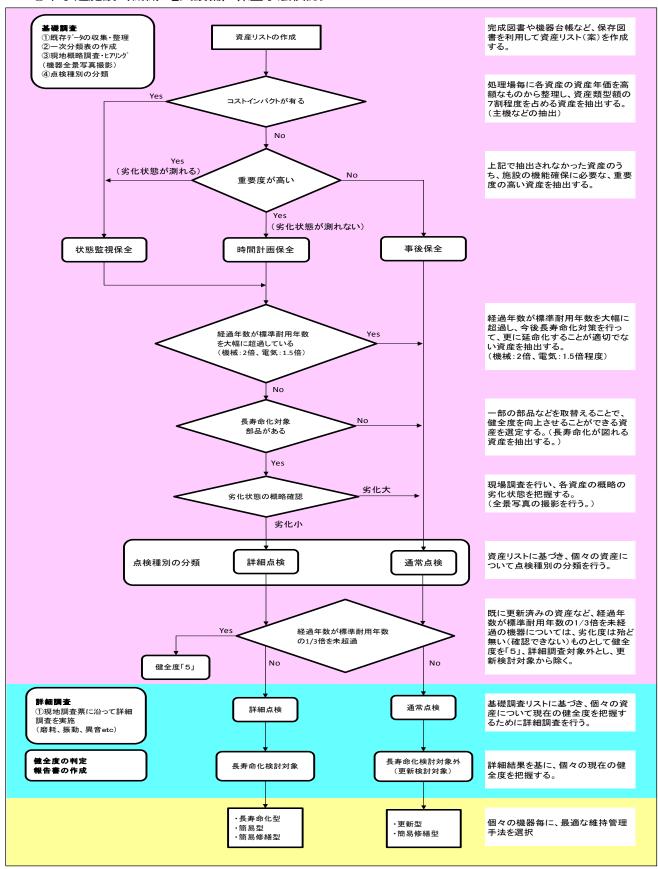
| 施設名       | 全体計画<br>処理水量<br>(㎡/日) | 現有処理<br>能 力<br>(m³/日) | 計画敷地<br>面 積<br>(㎡) | 現有敷地<br>面 積<br>(m²) | 処理方法              | 供用開始 年 月 日       | 放流先 |
|-----------|-----------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|-----|
| 中部浄化センター  | 63,300                | 64,800                | 76,100             | 76,100              | 標準活性 汚 泥 法        | 昭和 43 年 1 月 6日   | 白 川 |
| 東部浄化センター  | 142,800               | 138,300               | 151,500            | 120,350             | 標準活性 汚 泥 法        | 昭和 47 年 12 月 1日  | 木山川 |
| 南部浄化センター  | 51,400                | 52,600                | 111,000            | 111,000             | 標準活性 汚 泥 法        | 昭和62年4月1日        | 加勢川 |
| 西部浄化センター  | 34,100                | 23,600                | 120,700            | 120,700             | 標準活性 汚 泥 法        | 昭和 14 年 3 月 31 日 | 有明海 |
| 城南町浄化センター | 6,400                 | 4,700                 | 29,000             | 29,000              | オキシデーション<br>ディッチ法 | 平成 10 年 12 月 1 日 | 浜戸川 |

## 2) 施設の維持・更新状況

- ・管路施設については、現況調査により健全度の評価を行った上で、区域毎に長寿命化計画を策定 し、布設年度が古い管路に対しての改築・更新を順次行っています。
- ・管路の更新にあたっては、重要な幹線等を優先的に選定し、経済性の比較等を行った上で、採用 工法を決定しています。
- ・管路にごみや土砂が堆積すると、汚水の流れを妨たり、管に損傷を与えるため、点検・清掃・修 理を定期的に行っています。
- ・現在、5 浄化センターと 7 ポンプ場に対して、資産リストを作成し、適切な調査・点検により資産 ごとの健全度判定を行い、長寿命化計画を策定しています。今後は残りの施設に対しても長寿命 化計画を策定し、効率的な改築・更新を行っていく予定です。
- ・環境対策のため、下水中の窒素やリンを除去する高度処理施設を東部浄化センターに設置する予 定です。

## 【参考】熊本市公共下水道施設長寿命化計画(浄化センター・ポンプ場)抜粋

## ①下水道施設(機械・電気設備)保全手法検討フロー



### ②設備単位の健全度判定区分

| 判定区分           | 運転状態                                    | 措置方法                        |
|----------------|---|-----------------------------|
| 5<br>(4.1~5.0) | ・設置当初の状態で機能上問題ない。                       | ・措置は不要                      |
| 4<br>(3.1~4.0) | ・設備として安全運転ができ、機能上問題ないが、劣化の兆候が現れ始めた状態。   | ・措置は不要<br>・部品交換等            |
| 3<br>(2.1~3.0) | ・設備として劣化が進行しているが、機能は確保できる状態<br>・機能回復が可能 | ・部品交換等の長寿命化対策により機能回復<br>する。 |
| 2<br>(1.1~2.0) | ・設備として機能が発揮できない状態<br>機能回復が困難※           | ・精密点検や設備の更新等、大きな措置が必<br>要   |
| 1              | ・動かない。 ・機能停止                            | ・設備の更新等、大きな措置が必要            |

## ※過去の経験に基づく以下の時期または状態を含む。

- 1. いつ機能停止してもおかしくない時期を越えた時期
- 2. 長寿命化計画策定期間中に機能が発揮できなくなることが予測される機能低下の状態
- 3. 機能回復するための部品がない状態

### 3)需要·運営状況

- ・浄化センター及びポンプ場の運営・維持管理については、一部包括的民間委託を導入し、業務の 効率化を図っています。
- ・下水道資源の有効活用と施設の運営経費低減のため、DBO契約方式による下水汚泥の固形燃料 化、民間委託によるセメント原料化やコンポスト(肥料)化、また、下水処理過程で発生する消 化ガスを利用した発電を実施しています。

(単位:百万円)

・未普及地区解消については、早期完了を目指し事業を進めています。

## 4) 決算状況

図表 下水道事業決算額推移(平成22年度~平成26年度)

| 区分             |       | 平成22年度  | 平成23年度  | 平成24年度  | 平成25年度  | 平成26年度  |
|----------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                | 収益的収入 | 16,159  | 16,305  | 16,232  | 15,992  | 20,888  |
| 収益的収支<br>【税抜き】 | 収益的支出 | 15,207  | 15,364  | 15,072  | 14,986  | 20,696  |
|                | 収支    | 952     | 941     | 1,160   | 1,006   | 192     |
|                | 資本的収入 | 14,798  | 13,977  | 14,083  | 18,580  | 13,833  |
| 資本的収支<br>【税込み】 | 資本的支出 | 21,821  | 19,887  | 21,865  | 25,894  | 20,454  |
|                | 収支    | △ 7,023 | △ 5,910 | △ 7,782 | △ 7,314 | △ 6,621 |
| 企業債残高          |       | 151,046 | 149,495 | 147,959 | 148,865 | 147,156 |

<sup>※</sup>平成 26 年度より会計制度の変更あり。

## 5) 防災対応

- ・下水道施設の防災対策としては、「熊本市下水道総合地震対策計画」に基づき対策を行っています。
- ・管路施設については、緊急輸送路や拠点病院から浄化センターまでの管渠の耐震化を進めています。
- ・雨水による浸水被害軽減を図るため、浸水対策事業も実施しています。
- ・浄化センター・ポンプ場については、管理棟等の常駐施設や被災時に最低限有すべき機能を確保 するために必要な施設(揚水、沈殿、滅菌)の耐震対策を進めています。

- ・現在、布設年度が古い管路がある合流式下水道区域(859 h a)を対象に長寿命化対策を実施していますが、今後は改築・更新の時期を迎える管路が増え、更新事業費も膨らんでくるため、事業費の平準化を図る必要があります。
- ・人口減少社会の進展と農業集落排水や合併浄化槽を含めた総合的汚水処理の観点から、下水道の 役割を果たすよう更なる効率的、効果的な下水道整備を行うとともに、公営企業として安定的な 事業経営を図る必要があります。

## (10) 交通(公営企業会計)

### 1)施設概要

- ・本市の交通事業は、市電が大正13年から、市バスが昭和2年から営業を開始し、これまで本市の 公共交通の基軸として利用されてきましたが、平成26年度末に市バス全事業の民間移譲が完了し たため、現在は市電のみ営業を行っています。
- ・市電は田崎橋(熊本駅前)〜健軍町間と上熊本駅前〜健軍町間の 2 系統で運行しており、路線延長は合計 11.9 k m あります。
- ・車両は平成26年10月から運行を開始した超低床電車COCOROを含めて現在54両(45編成) を保有しています。

### 図表 軌道事業路線図(平成27年4月1日現在)



図表 軌道事業施設一覧(建物)(平成27年4月1日現在)

| 施設名         | 建築年度     | 敷地面積(m²) | 延床面積(m²) | 備考 |
|-------------|----------|----------|----------|----|
| 大江庁舎(電車営業所) | 平成 19 年度 | 2892.00  | 1631.00  |    |
| 上熊本車両工場     | 平成 14 年度 | 7335.00  | 2697.22  |    |
| 上熊本営業所      | 同上       | 上記に含む    | 207.04   |    |
| 上熊本詰所       | 平成 19 年度 | 2404.54  | 497.02   |    |
| 健軍変電所       | 平成 23 年度 | 141.59   | 35.09    |    |
| 新鍛冶屋町変電所    | 平成 25 年度 | 226.96   | 64.95    |    |

## 2) 施設の維持・更新状況

- ・建物については、全て築 20 年未満で特に異常もないため、これまで大きな修繕・改修は実施して いません。
- ・施設の長寿命化としては、毎日の点検、定期検査を実施し、日々、維持補修を行い、それらを基 礎とした建設改良計画を基に軌道施設関係を整備しています。
- ・軽微な車両修理は基本的に市職員のみで行っておりますが、修理が困難な場合は民間事業者に作業を委託することがあります。
- ・線路の更新はレールの変位や磨耗の改善を目的に毎年 100m程度実施していますが、全線で 11.9 kmあるため、全ての更新には相当な期間を要しています。
- ・老朽化していた変電所は全て更新を終え、今後は、計画的にオーバーホールを含めた点検を行い、 長寿命化を図ります。
- ・補助事業等を活用し、低炭素化設備の導入、LED照明化等を進めています。

## 3)需要·運営状況

- ・近年、市電利用者(年間約1,000万人)は微増傾向にあります。
- ・施設の主な利用者は窓口販売での定期券購入等(年間約1万人)です。
- ・九州新幹線の開通や新水前寺駅との結節等による利用者数増に伴って、乗車料収入も増えています。
- ・平成20年度末現在で資金不足額55億円(資金不足比率198%超)となっため、財政健全化法に基づく経営健全化計画(平成21年度~平成27年度)を策定し、利用促進や運行ダイヤの見直し、人員削減等による経営健全化と公共交通サービスの維持向上に取り組んでいます。
- ・バス事業の民間移譲や関連資産の売却等により、平成 26 年度末現在で資金不足額 11 億円 (資金 不足比率 58%) まで改善しています。(平成 27 年度末には、資金不足を解消する見込みです。)

### 図表 輸送状況推移(平成22年度~平成26年度)

|               | 年度       | 平成 22 年度      | 平成 23 年度      | 平成 24 年度      | 平成 25 年度      | 平成 26 年度      |
|---------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 年間輸送人員        | (人)      | 9,536,782     | 10,194,381    | 10,286,991    | 10,895,839    | 10,876,776    |
| 年間走行キロ        | (km)     | 1,847,698.70  | 1,867,879.70  | 1,813,141.00  | 1,728,889.70  | 1,729,611.80  |
| 年間延使用車        | .両(両)    | 14,308        | 14,325        | 14,493        | 13,586        | 13,998        |
| 乗車料収入(F       | 円)       | 1,126,695,813 | 1,199,738,628 | 1,212,002,254 | 1,278,305,323 | 1,303,314,856 |
|               | 輸送人員(人)  | 26,128        | 27,854        | 28,184        | 29,852        | 29,799        |
| <u>—</u><br>В | 走行キロ(km) | 5,062.20      | 5,103.50      | 4,967.50      | 4,736.70      | 4,738.70      |
| 日<br>平<br>均   | 延使用車両(両) | 39.2          | 39.1          | 39.7          | 37.2          | 38.4          |
|               | 乗車料収入(円) | 3,086,838     | 3,277,974     | 3,320,554     | 3,502,206     | 3,570,726     |
| ъ _           | 輸送人員(人)  | 666.5         | 711.6         | 709.8         | 802           | 777           |
| あたり平均         | 走行キロ(km) | 129.1         | 130.4         | 125.1         | 127.3         | 123.6         |
| 均車            | 乗車料収入(円) | 78,745.90     | 83,751.40     | 83,626.70     | 94,089.90     | 93,107.20     |

# 4) 決算状況

図表 軌道事業決算額推移(平成22年度~平成26年度)

| 区分             |       | 平成22年度 | 平成23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 | 平成26年度 |
|----------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                | 収益的収入 | 2,445  | 2,164  | 2,215  | 2,333  | 2,528  |
| 収益的収支<br>【税抜き】 | 収益的支出 | 2,027  | 1,862  | 1,873  | 1,867  | 2,122  |
|                | 収支    | 418    | 302    | 342    | 466    | 406    |
|                | 資本的収入 | 579    | 485    | 152    | 458    | 720    |
| 資本的収支<br>【税込み】 | 資本的支出 | 958    | 663    | 410    | 676    | 896    |
|                | 収支    | △ 379  | △ 178  | △ 258  | △ 218  | △ 176  |
| 企業債残高          |       | 2,324  | 2,194  | 1,977  | 2,139  | 2,733  |

(単位:百万円)

## 5) 防災対応

- ・保有建物は、平成14年以降に設置していることから、新耐震基準を満たしています。
- ・事故や災害等に伴うダイヤの乱れや運休等についての情報発信をホームページや Twitter (ツイッター) 等で行っています。

- ・平成27年度末をもって経営健全化計画期間は終了しますが、交通局の経営は依然厳しい状況にあり、今後の施設や車両老朽化等に伴う更新経費の財源確保が課題です。
- ・特に車両については、昭和 50 年代から 20 数年間車両を購入していなかったため、多くの車両が 更新時期を迎えています。
- ・軌道事業に必要な監督職は経験年数等の条件があるため、職員が担ってきましたが、定員管理計画による職員数削減や高齢化の影響が顕在化してしてきており、今後の人材育成が急務となっています。
- ・同様の理由で維持・補修を行っている技工職職員の技術継承と人材育成も課題となっています。
- ・架線・土木工事においては、特殊性が高く専門的な技術監理が必要となるため、施工業者の確保が課題となっています。
- ・各種工事の施工は、運行時間外 (深夜帯) になるため、近隣住民への騒音・振動対策が課題となっています。

<sup>※</sup>平成 26 年度より会計制度の変更あり。

## (11) 病院施設(公営企業会計)

## 1) 施設概要

## 【熊本市民病院】

- ・市民の健康保持に必要な医療を提供するための施設として設置されています。
- ・地域の基幹病院として、市民の健康保持に必要な医療(34 科目)を提供する総合病院として機能するとともに、「総合周産期母子医療センター」、「地域がん診療連携拠点病院」、「エイズ治療拠点病院」、「感染症指定病院」という特定の機能を有する医療機関として位置付けられています。
- ・職員数については、ほぼ横ばいで推移していましたが、平成24年度から7対1看護体制の施設 基準の取得に向けて段階的に看護師を増員しました。

#### 【植木病院】

- ・昭和27年9月に診療所として開設され、昭和31年1月に植木町国民健康保険植木病院と改称 し、平成14年12月に現在地に移転改築、平成22年3月に熊本市との合併により現在の熊本市 立植木病院となっています。
- ・地域における予防医療、救急医療、急性期・慢性期医療、在宅医療を含めた包括的な医療の提供を市民に行っています。
- ・救急告示病院として、24時間365日救急患者を受入れる体制を整えています。
- ・職員数については、ほぼ横ばいで推移していますが、診療機能に見合った人員の確保が必要と なっています。

## 【芳野診療所】

- ・無医地区であった芳野地区に昭和38年に河内芳野村立芳野診療所として開設され、以後も芳野校区唯一の医療機関として現在に至っています。
- ・平成4年4月1日の熊本市の組織変更により現在の熊本市民病院附属芳野診療所となっています。
- ・事務長のみ正職員で、医師・看護師等は嘱託職員・臨時職員で対応しています。

#### 図表 病院施設一覧(平成27年12月1日現在)

| 施設名    | 診療<br>科目数 | 病床数(床) |     |    |    | 職員数(人) |    |       |      |    |                       |
|--------|-----------|--------|-----|----|----|--------|----|-------|------|----|-----------------------|
|        |           | #      | 一般  | 療養 | 感染 | 址      | 医師 | 看護 職員 | 医療技師 | 事務 | 備考                    |
| 熊本市民病院 | 34        | 556    | 544 | -  | 12 | 668    | 96 | 448   | 82   | 61 | 職員数に特別職含む             |
| 植木病院   | 8         | 141    | 102 | 39 | -  | 95     | 10 | 58    | 17   | 9  |                       |
| 芳野診療所  | 3         | _      | _   | -  | -  | 6      | 1  | 2     | 0    | 3  | 事務長1名以外は嘱託職<br>員、臨時職員 |

## 図表 病院施設位置図



## 2) 施設の維持・更新状況

## 【熊本市民病院】

- ・南館は建設から36年が経過し、昭和56年以降の新耐震基準を満たしておらず、耐震診断において耐震性能が劣るとの評価を受けました。
- ・平成 24 年度に「市民病院のあり方に関する特別委員会」の報告を踏まえ、「新病院基本計画」 を策定、北館も含めた新病院の現地建替に向け準備を行っていたところですが、建築費の高騰 等により着工を見送っています。

# 【植木病院】

・太陽光パネル、昼光利用による照明制御等の自然エネルギーの活用やLED電球への切り替え 等による消費エネルギーの低減を進めています。

## 【芳野診療所】

・平成25年に施設大規模改修(床暖房導入、二重窓設置等)を実施しています。

## 3)需要·運営状況

# 【市民病院】

- ・平均在院日数の短縮及び病院機能分化・地域連携(かかりつけ医の推進、紹介・逆紹介率の向上)等の取組みを行っています。
- ・患者数については、入院・外来患者数ともに減少傾向にあります。
- ・病床利用率が目標とする 85%に至らない状況が続いているため、初診外来患者及び新入院患者 獲得への更なる取組みが必要です。

## 【植木病院】

- ・患者数について、外来患者と入院患者の若干の増減はありますが、全体としてはほぼ横ばいで 推移しています。
- ・病床利用率は目標とする80%に至らない状況は続いていますが、回復傾向にあります。
- ・入院患者獲得を目指し、病診連携等の更なる強化に努めています。

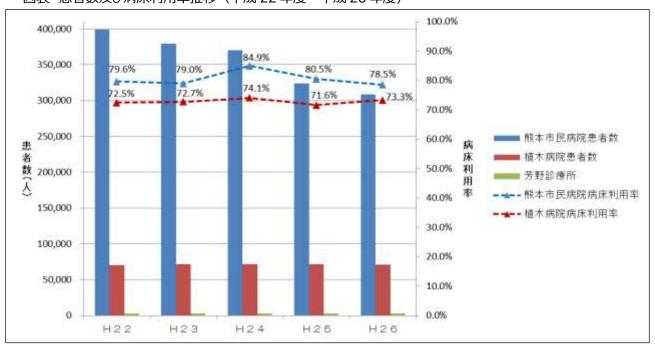
### 【芳野診療所】

・患者数は、ほほ横ばいで推移しています。(1日平均患者数12~13人)

### 図表 患者数推移(平成22年度~平成26年度)

| 施設名    | 平成22年度  |         |         | 3       | 平成23年度  | Ę       | 平成24年度 平成25年度 |         |         | -       | 平成26年度  |         |         |         |         |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 旭政石    | 計       | 入院      | 外来      | 計       | 入院      | 外来      | 計             | 入院      | 外来      | 計       | 入院      | 外来      | 計       | 入院      | 外来      |
| 熊本市民病院 | 398,694 | 159,733 | 238,961 | 378,945 | 149,557 | 229,388 | 370,372       | 143,667 | 226,705 | 323,825 | 131,253 | 192,572 | 308,382 | 127,235 | 181,147 |
| 植木病院   | 70,583  | 37,315  | 33,268  | 71,391  | 37,402  | 33,989  | 71,966        | 38,140  | 33,826  | 71,408  | 36,849  | 34,559  | 71,016  | 37,705  | 33,311  |
| 芳野診療所  | 3,196   | =       | 3,196   | 3,223   | =       | 3,223   | 3,280         | -       | 3,280   | 2,838   | 1       | 2,838   | 2,851   | =       | 2,851   |
| 合計     | 472,473 | 197,048 | 275,425 | 453,559 | 186,959 | 266,600 | 445,618       | 181,807 | 263,811 | 398,071 | 168,102 | 229,969 | 382,249 | 164,940 | 217,309 |

# 図表 患者数及び病床利用率推移(平成22年度~平成26年度)



※病床利用率については、運用病床数により算出しています。

## 4) 決算状況

図表 病院事業決算額推移(平成22年度~平成26年度)

| 区分             | 平成22年度 | 平成23年度  | 平成24年度  | 平成25年度 | 平成26年度 |         |
|----------------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|
|                | 収益的収入  | 14,147  | 14,243  | 14,657 | 13,912 | 14,973  |
| 収益的収支<br>【税抜き】 | 収益的支出  | 14,184  | 14,108  | 14,106 | 13,921 | 20,555  |
|                | 収支     | △ 37    | 135     | 551    | △ 9    | △ 5,582 |
|                | 資本的収入  | 354     | 730     | 1,026  | 1,306  | 682     |
| 資本的収支<br>【税込み】 | 資本的支出  | 1,504   | 1,941   | 1,966  | 2,148  | 1,566   |
|                | 収支     | △ 1,150 | △ 1,211 | △ 940  | △ 842  | △ 884   |
| 企業債残高          | 10,038 | 9,378   | 9,157   | 9,282  | 8,720  |         |

(単位:百万円)

※平成 26 年度より会計制度の変更あり。

### 5) 防災対応

### 【市民病院】

- ・「熊本市地域防災計画」において、災害時の医療拠点施設として指定を受けており、大規模災害 時の患者の受け入れも行います。
- ・EMIS(広域災害救急医療情報システム)に参加しています。

### 【植木病院】

- ・新耐震基準に適合し、自家発電装置も備えています。
- ・市民病院と同様にEMISに参加しています。
- ・大規模災害等が発生した場合には、1階フロアを患者収容スペースとして利用できる体制を整えています。

#### 【芳野診療所】

・災害時には避難所(芳野小学校・芳野中学校)への医療支援を行います。

## 6)課題

## 【市民病院】

- ・北館・南館は老朽化により、修理が必要な設備が増えています。
- ・最近は、新館の修繕も徐々に増えてきており、新館の空調設備も更新時期にありますが、建替 工事との整合を図る必要があります。
- ・県が策定する地域医療構想と整合性のある新公立病院改革プランを平成 28 年度までに策定する 必要がありますが、構想次第では今後の病床数を見直す可能性があります。

# 【植木病院】

・築後 13 年経過し、徐々に施設の不具合も発生してきており、技術職員の確保等、適正に施設を 維持管理するための検討が必要です。