

西条市の水問題の課題と対応について

3市意見交換会の協議内容整理

【課題】

水道、農業用水等の状況

上水道の普及率は17年度で47.0%。渇水年には水不足による農業被害や田植えの遅れも。

地下水の状況

降雨量により地下水位が変化。渇水の年には自噴停止。塩水化の懸念。

【対応状況】

加茂川長瀬流量と地下水の相関関係を調査（昭和53年～）。

（長瀬流量が毎秒4m³より下がると地下水位低下）

地下水資源調査解析や地下水使用量の調査（平成19～22年度）

地下水保全条例を制定。地下水法システム研究会を立ち上げ更に研究中。



【残された課題】（要説明）

なし

【新規の課題】（要説明）

なし

【他の幹事から説明を求める事項】

次の2点について、ご教示願いたい。

地下水資源調査のスケジュール

地下水使用量調査の内容

西条市の水問題の課題と対応（参考資料）

（3市意見交換会の協議概要や資料等より抜粋）

なお、数値は、最新の数値に変更

1 西条市の水事情と水の歴史

(1) 水道の状況

地区人口：115,750人、給水人口；52,871人、年間給水量 5,510,599 m³
普及率 45.7%（21年度）

【上水道使用量 21年度】（1日1人平均：リットル）

旧西条	旧東予	旧丹原	旧小松
333	278	276	245

(2) 工業用水の状況（16年、m³/日 30人以上の事業所、工業統計調査）

淡水	193,928
海水	225,000
合計	418,928

(3) 降雨量の推移

年間降水量は年によって大きく異なり、渇水の年には地下水位が下がり、自噴も止まる。

(4) 西条市の水に関する歴史

渦井川一番井堰騒動、中山川釜之口堰騒動、大明神川大宮堰騒動

(5) 市民団体による分水反対決議(19.12.20 現在、17 団体)

2 農業用水の現状

(1) 平成6年、17年に渇水被害が発生、19年6月は水不足により田植えに遅れ。

(2) 農業用水が必要な時期の水の確保は大変で、今まで様々な水争いが繰り返されてきた歴史や毎年繰り返される水不足に対する対策は、西条市でも重要な課題と認識。

【かんがい期の農業用水取水状況】

河川の表流水	ポンプ等揚陸水	道前平野土地改良区	ため池
53%	23%	13%	11%

3 長瀬流量と地下水位の関係

- (1) 昔から地下水の自噴力が弱まると、瀬掘り（加茂川の川底を掘り、水の浸透をよくする作業）が繰り返し行われてきた。このことは、地下水の確保のためには加茂川の水の流れが必要なことの証明。
- (2) 加茂川長瀬流量と地下水の相関関係については西条市が昭和 53 年から連続観測開始。長瀬地点の流量が毎秒 4 m³ より下がると地下水位が低下する。
- (3) 地下水には河川法の水利権が認められてないので、涵養源である加茂川の流量が重要。黒瀬ダム建設ときに策定された「加茂川総合開発計画」を見直す必要がある。

4 地下水資源調査について

西条市では、平成 8～11 年度にかけて旧西条市における加茂川水系の調査を行っているが、平成 16 年 11 月に 2 市 2 町が合併したことから、道前平野全体の調査が必要となり、「まちづくり」の戦略として地下水資源調査を行っている。

【平成 19～22 年度の調査内容】

道前平野の数値モデルによる水収支解析 西条市の名水の水質形成に関する地球化学的研究 西条市の地下水水質の季節的变化 地下水を取り巻く諸環境と地下水の実態解析に関する基礎調査 地下水流動調査 地下水塩水化の調査 など

5 地下水保全条例の取組み等

平成 6 年の湧水や平成 13 年のマンション建設の地下工事による地下水の汚濁など、市民の保全意識だけでは対応しきれない事案が発生したため条例を制定。また、河川法や民法などを研究し、地下水は誰のものかということをも市民と一緒に考えていく地下水法システムの研究会を立ち上げ、研究中。