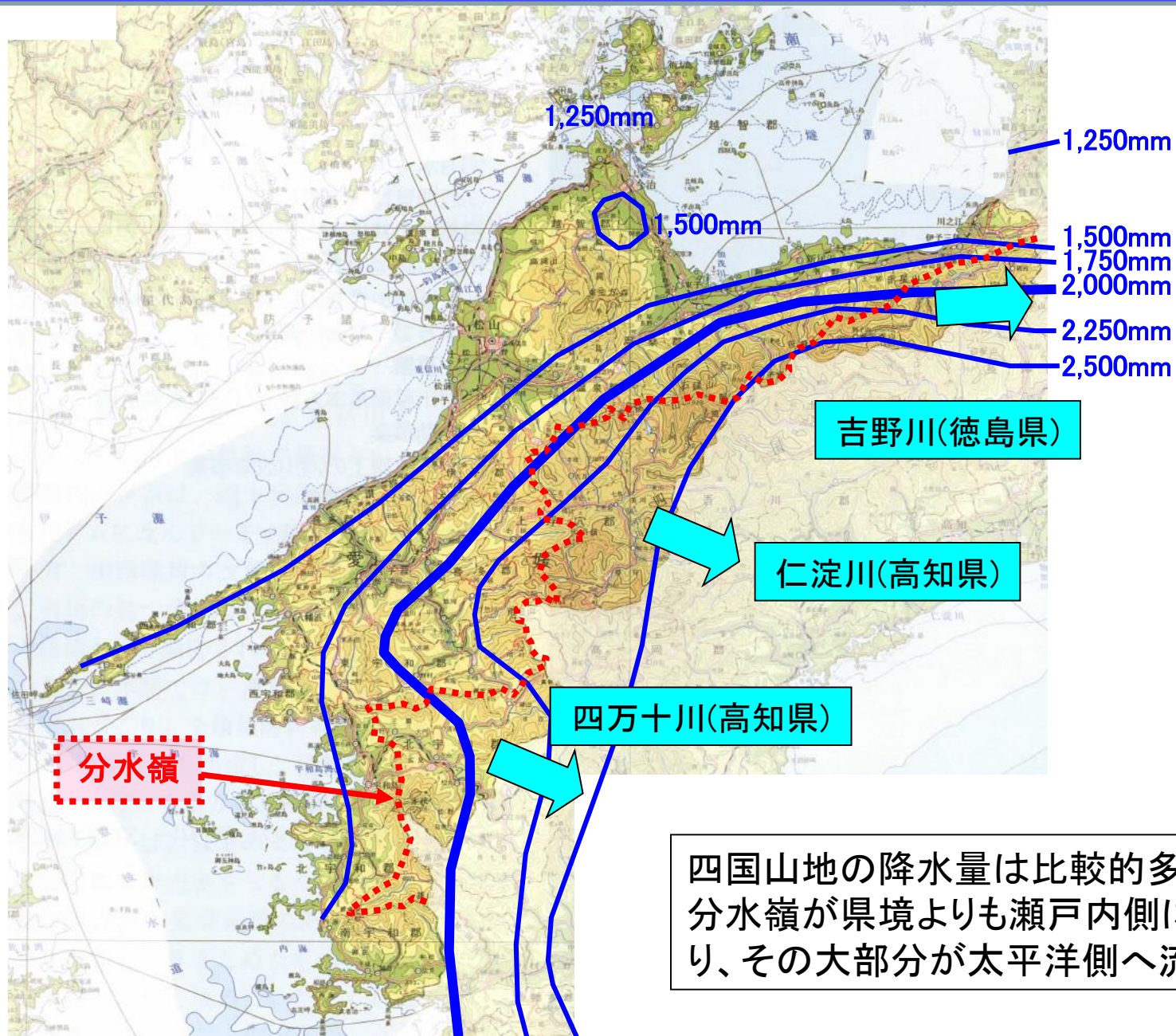


愛媛県の「**渇水・地震・長寿命化対策**」の 状況等について

平成 30 年 12 月

愛媛県

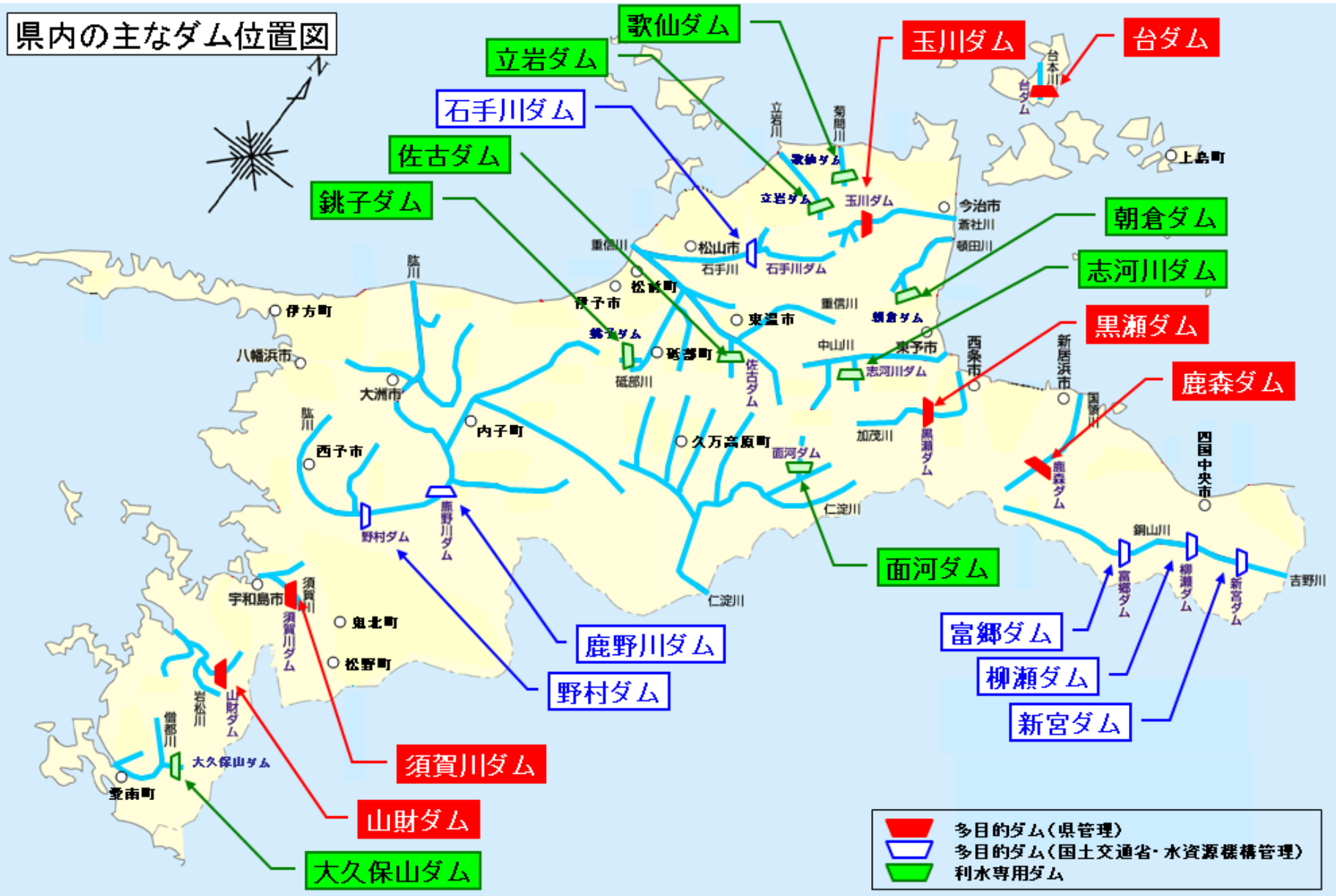
本県の地勢及び気候



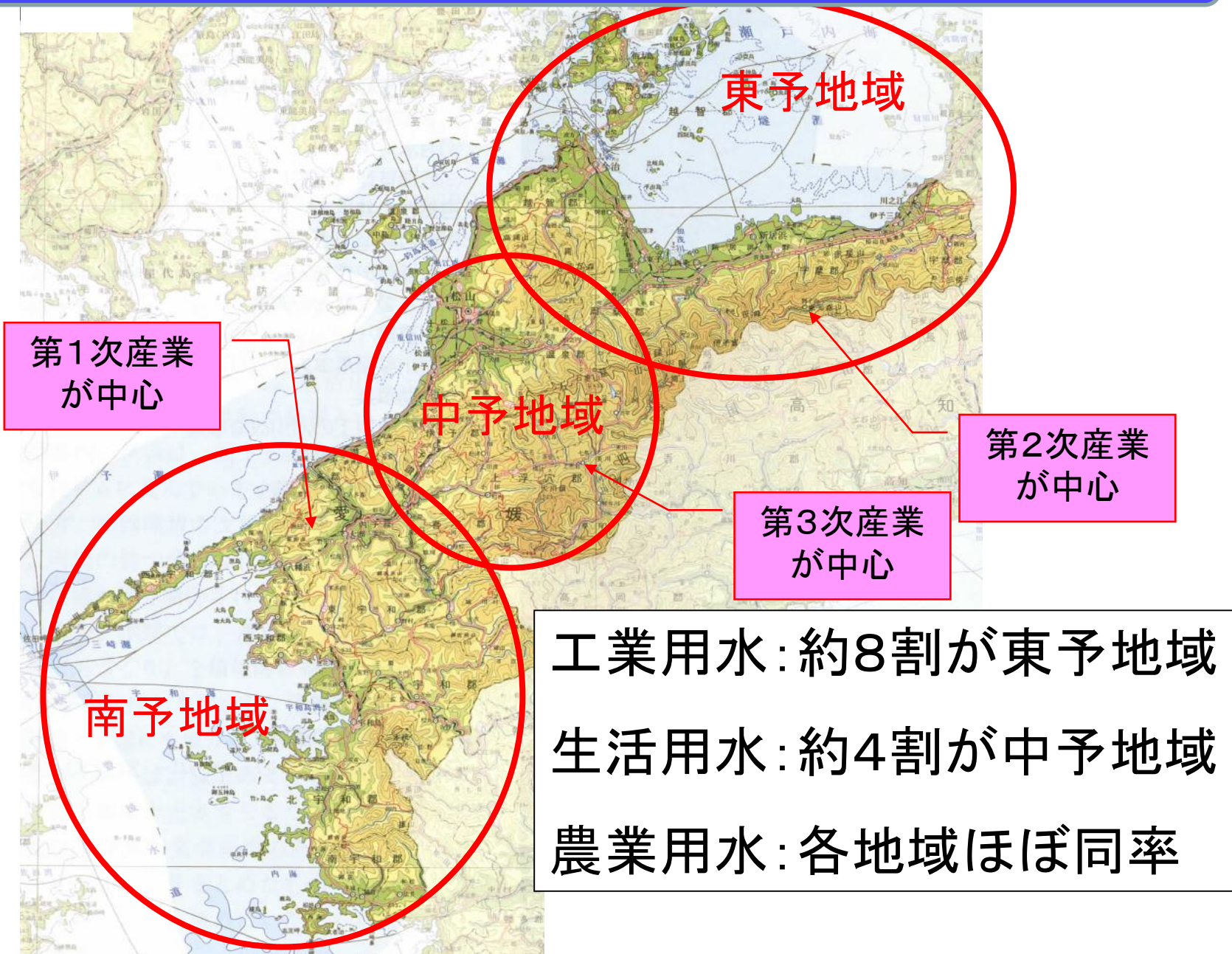
四国山地の降水量は比較的多いものの、分水嶺が県境よりも瀬戸内側に偏っており、その大部分が太平洋側へ流下

本県の水資源開発

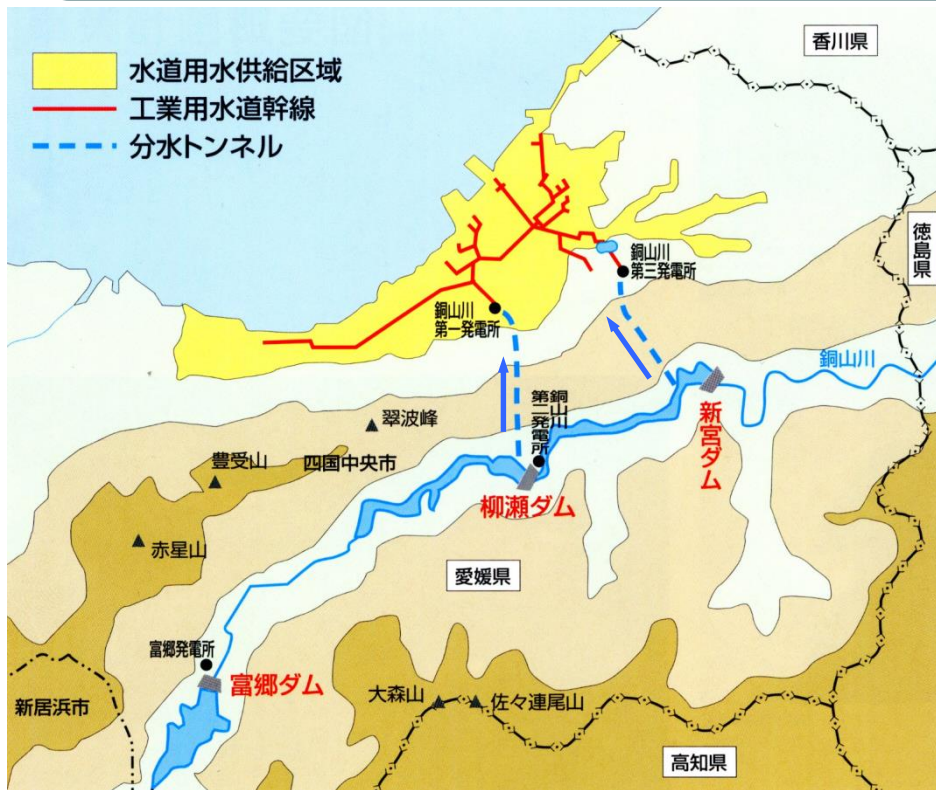
県内の主なダム位置図



県内の地域別産業特性と水利用の状況



東予地域の水資源開発(銅山川3ダム)



水道用水: 83,600人に最大59,000m³/日进行供給

農業用水: 水田約1,350ha、果樹園約510haに
8,050千m³/年(最大2.03m³/s)进行供給

工業用水: 41工場に591,600m³/日进行供給

発電: 銅山第1~3、富郷発電所の4箇所
最大31,500kW进行発電

銅山川3ダム建設の経緯

四国中央市は海岸部に狭長な耕地があるが、海が山に迫り、大きな河川がないため、古くから干ばつに苦しめられていた。

江戸時代に山を隔てた銅山川よりトンネルで分水することに着想し、下流徳島県との協議の末、着想からほぼ100年を経て柳瀬ダムが完成。その後、更なる工業用水・生活用水・農業用水の需要から新宮、富郷ダムを建設。

徳島県に流れている吉野川水系銅山川にダムを建設しその水を宇摩地域へ分水(柳瀬ダムS28完、新宮ダムS51完、富郷ダムH13完)

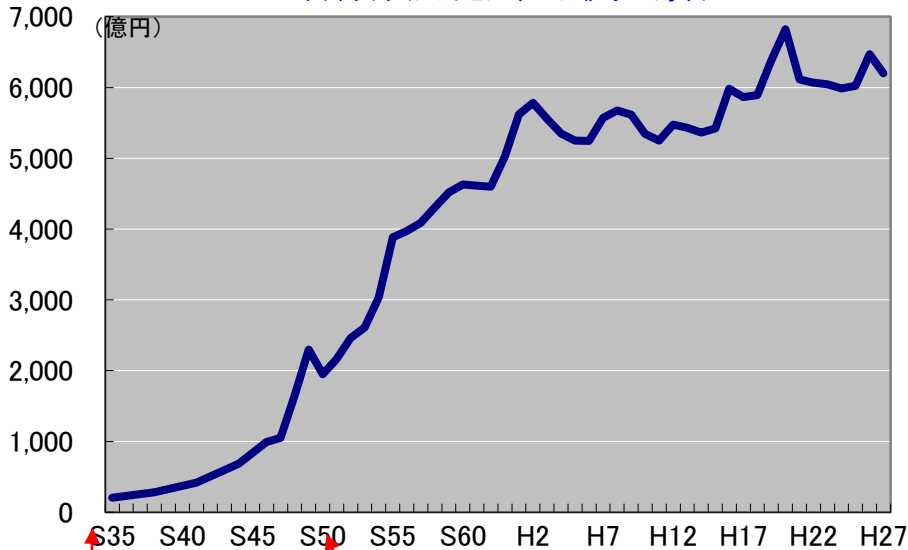
更に早明浦ダム事業に参加し、現在の水秩序が確立

- ・四国中央市の製紙産業の発展に貢献
- ・生活用水、農業用水の安定供給に貢献

銅山川3ダムの効果

<四国中央市のパルプ・紙・紙加工品製造品出荷額の推移>

四国中央市(旧川之江市+旧伊予三島市)

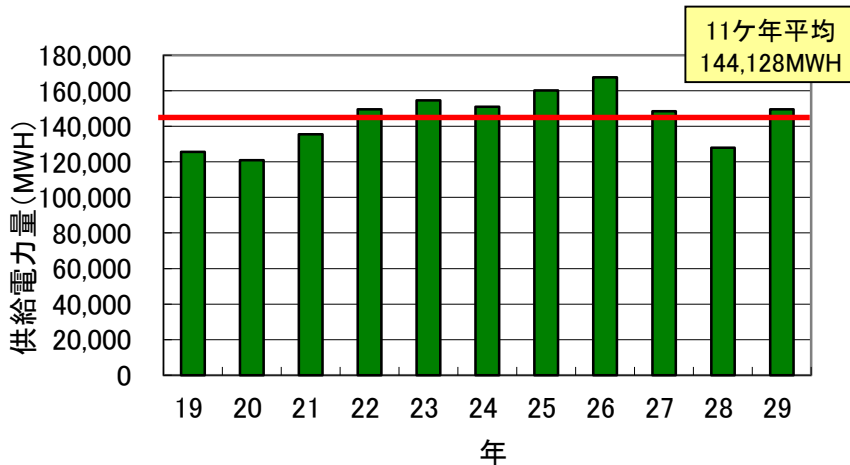


S28
柳瀬ダム完成

S51
新宮ダム完成

H13
富郷ダム完成

<銅山川発電所における供給電力量の推移>



<全国紙のまちランキング(平成22年)>

順位	市区町村名	製品出荷額等(億円)	
		パルプ・紙・紙加工品製造業	
1	四国中央市	4,928	
2	富士市	4,312	
3	苫小牧市	1,766	
4	新潟市	1,645	
5	春日井市	1,195	
6	石巻市	916	
7	八戸市	819	
8	富士宮市	795	
9	釧路市	788	
10	高岡市	785	

※工業統計表「市区町村編」(経済産業省より)

日本一の紙の町へと発展

銅山川発電所では、約49,000世帯分の電力を供給

※一世帯の年間消費電力: 2.96MWH/世帯(四国電力HPより)

銅山川への依存度

【水道用水】

四国中央市の人口の約**8割**を占める川之江、三島地区の水道水源は全て銅山川の水（柳瀬・富郷ダム）に依存

【農業用水】

四国中央市の水田面積の約**8割**は銅山川の水（柳瀬・新宮ダム）に依存

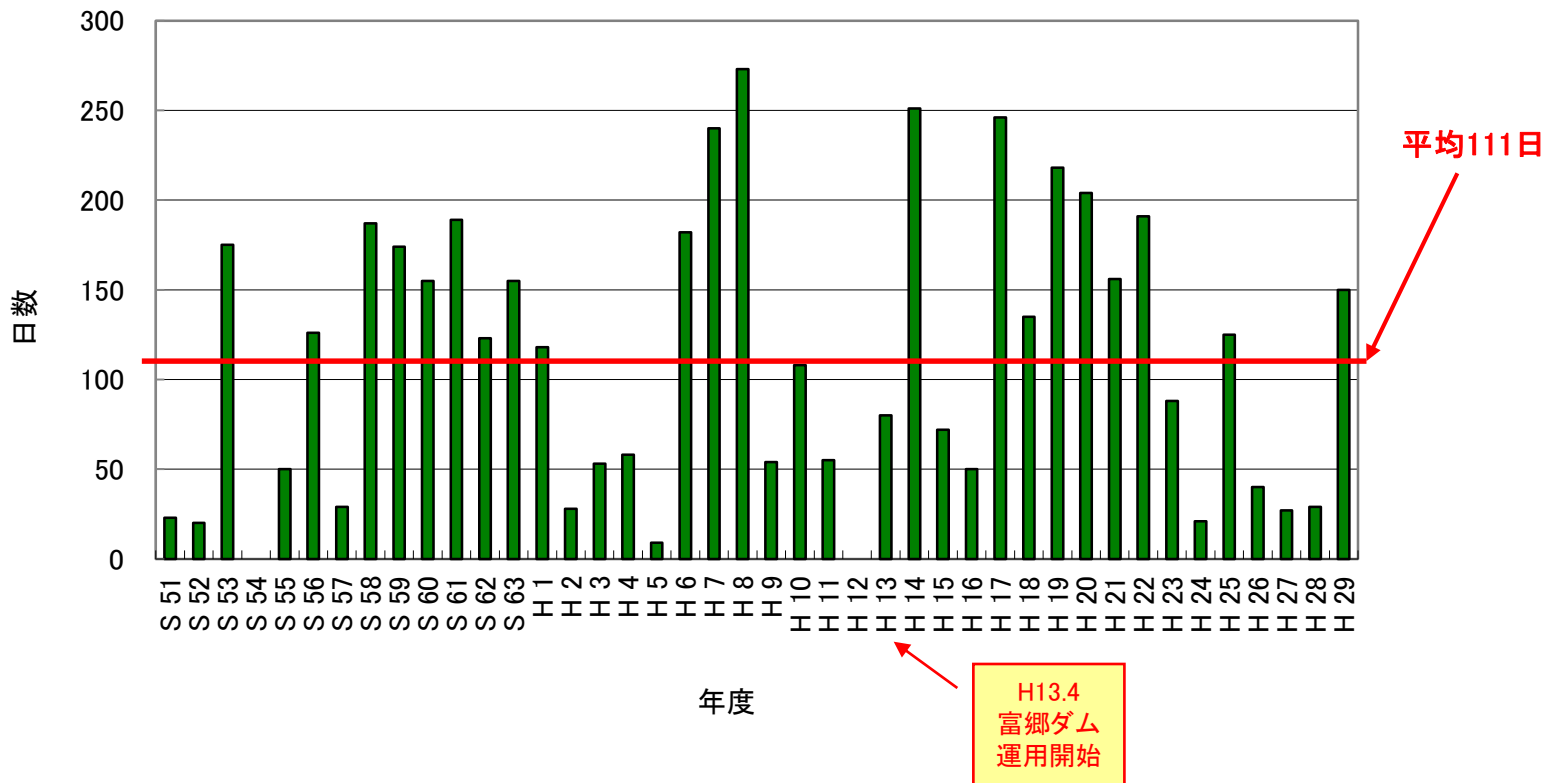
【工業用水】

四国中央市の工業用水使用量の約**9割**は銅山川の水（銅山川3ダム）に依存

銅山川3ダムでの課題

○工業用水の取水制限の状況

銅山川3ダム 工業用水の取水制限の状況(自主節水含む)



〔課題〕

将来の水需要を見込み3基のダムを建設したが、毎年のように取水制限を実施し、水量的には十分とは言えない状況であり、限られた水資源を有効に活用することが重要。

危機時において必要な水を
確保するための施策の取組状況

渇水対応① 過去の渇水時の対応

〔四国中央市〕

○上水道の供給

- ・上水道の水圧調整

○市民への呼びかけ

- ・節水呼びかけ横断幕等の掲示、
- ・公用車、行政無線放送、CATVを活用した節水呼びかけ
- ・節水呼びかけチラシの回覧

○企業・団体への協力依頼

- ・大口需要者への節水協力依頼
- ・指定給水装置工事事業者への漏水修理要請

○公共施設などの対応

- ・公共施設の洗面所等バルブの絞り込み
- ・学校や公設プールの使用中止または制限
- ・公用車の洗車禁止
- ・職員への自家用車洗車自粛など節水協力依頼 など

渇水対応② 新たな取り組み

〔四国中央市〕

○ハード対策

- ・原水有効利用率の向上を図るため、浄水場のクローズドシステム化

○ソフト対策

- ・給水車、ポリエチレン容器、非常用給水袋等の給水用資機材の拡充
- ・災害時応援協定の充実に向けた検討
(H30.1月末現在 53協定)

〔県〕

- ・国の「渇水対応タイムライン作成のためのガイドライン」による渇水対応タイムラインの作成

地震対応① ハード対策

○上水道

〔四国中央市〕

- ・四国中央市では、現在、浄水場の更新等を進めており、今後も、計画的に施設等を更新

（参考）

耐震適合率	浄水場	0.0% (H31.9更新工事完了予定)
	配水池	39.4%
	基幹管路	46.3%

〔県〕

平成36年度末までに、

- ・上水道の基幹管路の耐震適合率を45%、
- ・災害時に拠点となる重要施設への

基幹管路耐震適合率を100%とする目標を設定

地震対応② ハード対策

○工業用水

〔四国中央市〕

- ・平成28年3月に策定した工業用水道事業アセットマネジメント計画に基づき、更新計画策定、設計及び改築工事を実施予定

〔県〕

- ・計画的に送水管など工業用水道施設の耐震化を推進

○農業用水

- ・下流への影響が大きいため池等について耐震対策を実施

地震対応③ ソフト対策

○民間団体との協定

【被災施設の復旧対策】

〔四国中央市〕

- ・地元管工事協同組合と「大規模災害時等における水道の応急活動に関する協定」を締結

※県内市町：16市町が締結済

（H31年度を目標に全市町が協定締結）

〔県〕

- ・県管工事協同組合連合会と「災害時における水道施設復旧作業の応急対策への工事協力に関する協定」を締結

地震対応④ ソフト対策

○民間企業との協定

【被災後の飲料水確保対策】

〔四国中央市〕

- ・飲料系企業などと災害時における飲料水などの救援物資の調達に関する協定を締結

〔県〕

- ・飲料系企業などと災害時における飲料水などの救援物資の調達に関する協定を締結

長寿命化対策①

〔四国中央市〕

○インフラ長寿命化計画

四国中央市公共施設等総合管理計画（平成29年3月策定）

※県内市町：平成29年6月までに、全市町が策定済

○個別施設計画

・上水道

浄水場が更新工事中のため、工事完了後に策定予定

※県内市町：平成32年度を目標に、順次、策定する予定

・工業用水

「工業用水道事業アセットマネジメント計画」

（平成28年3月策定）

長寿命化対策②

〔愛媛県〕

○インフラ長寿命化計画

- ・「愛媛県公共施設等総合管理計画」(平成29年3月策定)

○ダムに関する個別施設計画

- ・河川管理施設

ダム長寿命化計画(仮称)を平成30年度中に策定予定

- ・農業用ダム

機能保全計画を策定済

需要面及び供給面からの施策

〔四国中央市〕

○雨水、再生水の利用の促進

- ・市役所新庁舎の雨水貯留槽の設置など公共施設において雨水再生水の利用による節水を推進

○安全でおいしい水の確保

- ・水源から給水栓までの各過程における水質を的確に把握し、水道水の水質管理の確実な実施
- ・独自に保有する水質検査機器により、定期的に水質検査を実施

○水源地域の振興

- ・「湖水まつり」(毎年8月上旬)の開催
- ・上下流交流大会への小学生参加