

【論 説】

沖縄公益事業の現在・過去・未来

— 水道事業の広域化および自然エネルギーアイランド構想 —

兼 平 裕 子

【目 次】

はじめに

第1章 沖縄電気事業の過去および現在

- (1) 琉球電力公社設立（1954年）
- (2) 沖縄電力への引継ぎ・統合（1972年）
- (3) 原子力ゼロの意味するもの

第2章 沖縄水道事業の過去および現在

- (1) 琉球水道公社設立（1958年）
- (2) 沖縄県企業局の設置（1972年）
- (3) 水道広域化の取組み
- (4) 本島周辺離島における広域化の取組み（第一ステップ）
- (5) 八重山および宮古島——宮古島市地下水保全条例
- (6) 地下水の法的性格と地下ダム

第3章 沖縄公益事業の未来——電力自由化の中での沖縄電力

- (1) 日本一高い電気料金
- (2) 自然エネルギーアイランド構想——送電線空き容量

第4章 沖縄公益事業の未来——沖縄県全域における水道事業

- (1) 沖縄県企業局による広域化はどこまで可能か
- (2) 先島を含めた垂直統合・水平統合

むすびにかえて

はじめに

大小160の島々、有人島47島から成る沖縄県は国土の0.6%にすぎないが、広い行政エリアをもち、古くから水不足や濁水の歴史をもつ。琉球王府時代から、明治・大正時代を経て昭和の初め頃まで、沖縄は水道のない時代であった。那覇市ですら水源に乏しく、飲み水は雨水や井戸水に頼ってきたが、昭和になって当時の宜野湾村（現宜野湾市）に水源が発見されたことをきっかけに水道を作ることになり、1933（昭和8）年9月1日に初めて那覇市で簡易水道が使えるようになった¹⁾。しかし、第二次世界大戦中の空襲により、水道施設は破壊され、戦後もしばらくは水道のない時代が続いた。1951年10月戦後初めて水道が開通したが、水源地の水量が不足していたため、実際に給水できたのは130戸ほどであった。

一方、沖縄の電気事業は、那覇市に初めて電気の明かりが灯った1910（明治43）年12月15日に始まった²⁾。「沖縄電気株式会社」が電気事業経営の仮使用認可を得て、発電機を始動させた。日本最初の電灯会社である東京電灯(株)が設立許可を受けて発足したのが1883年、開業したのが1886年であり、これに刺激されて各地で電灯会社が設立された時期のスタートであった。同社は、那覇市・首里市・島尻郡を供給区域としたが、需要家数は640戸とわずかであった。その後、名護電灯株式会社、宮古電灯株式会社、八重山電気株式会社が開業したが、小規模で供給区域も限られていた。

これら明治時代に全国各地で誕生した電気事業会社は、戦時体制とともに、国家総動員法に基づく配電統制令により、日本発送電(株)と9配電会社へと再編させられた（1939年4月³⁾）。沖縄の4社も九州配電株式会社に統合された。1939年から1951年は電力国家管理期であり、民有民営の電力会社体制を採るわが国の電気事業における唯一の例外期であった。

以上が、戦前から戦後における水道事業および明治の黎明期から戦中・戦後における電気事業の様子である。このような沖縄の水道事業および電気事業は、沖縄戦による破壊とその後の米軍や米国民政府の支配によって、本土と異なった歴史をたどることになる。それは米国民政府が発送電部門を運営する機関として設立した「琉球電力公社」（1954年米国民政府布令129号）および付属機関として設立した「琉球水道公社」（1958年高等弁務官布令8号）の存在による。本土の電気事業が9電力会社制と

1) 那覇市上下水道局編集・発行「那覇市の水道下水道」（2016年）2頁。

2) 沖縄電力30年史編集部『沖縄電力30年史』（2003年）51頁、64頁。

3) 日本発送電株式会社は政府の電力国家管理政策に基づき、民間電力会社等の既存の電気事業者からの現物出資や合併によって設立された。橘川武郎『日本電力業発展のダイナミズム』（名古屋大学出版会、2011年）167～169頁。

なったのは1951年のことであるが、同時期に沖縄では琉球政府が成立した。サンフランシスコ平和条約による日本の主権の回復（1952年）は同時に、第3条に基づく米政府の沖縄に対する排他的支配権の獲得であった⁴⁾。実質は米軍への水道供給目的で建設された上水道施設や、ガリオア資金⁵⁾で建設された火力発電所部門を運営する機関として米国民政府のもと設立されたのが、琉球水道公社であり、琉球電力公社である。本土復帰とともに、前者は、特殊法人である沖縄電力株式会社が引き継ぎ、後者は沖縄県企業局が引き継ぐこととなったが、これら公社時代の影響は沖縄の公益事業に特異性をもたらすこととなった。

本稿では、終戦時以降の水道事業および電気事業の実情や経緯を分析した後、これらの歴史的背景がもたらした特異性を今後の沖縄の公益事業の未来に活かさないかという観点から検討する。具体的には、電気事業については、電力自由化のなかで原子力をもたない一方で再生可能エネルギー発電に適しているという地理的利点を考慮した上で、「エネルギーの地産地消」政策は可能か、という観点から考察する。水道事業については、老朽化した施設の更新や耐震化をすすめるための効率化要求として採られている水道広域化を、本島だけではなく、離島を含めた全域での垂直統合・水平統合に結び付けられるか、という観点から考察する。

第1章 沖縄電気事業の過去および現在

日本の電気事業は民間電力会社が中心的に進めてきた。日本最初の電灯会社である東京電灯(株)が設立許可を受けて発足した1883（明治16）年以來、戦時中の国策会社である日本発送電(株)に再編されるまで（1939年）、そして、同社が解散（GHQによるポツダム政令に基づいて解体）して9電力会社体制となってからも（1951年）、発送配電一貫体制の垂直統合型事業者として管轄地域内の電力供給を行ってきた⁶⁾。それが、技術革新およびレーガノミックスやサッチャリズムといった規制緩和の流れによる電力自由化が始まるまで続いた「垂直統合型の地域独占体制」である。電気事業は典型的な設備産業であり、「自然独占」を有する産業とされてきたが、大規模電源の経済性に対抗しうる技術革新により、発電部門の「規模の経済性」が薄れ、「範囲の経済

4) 中野良夫編『戦後資料 沖縄』（日本評論社、1969年）37頁。

5) ガリオア資金は、占領地域救済政府資金で、Government Appropriation for Relief in Occupied Areas Fundの略称である。米国政府予算計上の資金による援助で、第二次世界大戦後、占領地域の人々を飢餓・疾病・社会不安等から救済すること等を主な目的とした。沖縄ではガリオア資金を使って、軍家族住宅・道路港湾・電力・水道などの総合建設事業が進められ、基地経済の基盤が築かれた。

6) 中瀬哲史『日本電気事業経営史』（日本経済評論社、2005年）119～134頁。

性」(垂直統合の経済性)の根拠が乏しくなってきたことが電力の規制緩和の要因である⁷⁾。

1972年の沖縄返還に伴い、電気事業をどのような形態にするかに関し、沖縄電力の設立趣意書においては、「民営による発送配電の一貫体制の確立」理念が掲げられている。

(1) 琉球電力公社設立 (1954年)

1910(明治43)年以來の沖縄の電気事業は、沖縄戦での発電所破壊により、事業形態も含めてすべて崩壊した。ニミッツ布告(米海軍軍政府布告第1号)により、日本の統治は停止された(1945年)。米国の軍政統治が始まったが、当初の海軍軍政府から陸軍軍政府に移り(1946年7月1日)、その後、米国民政府となった(1950年12月15日)。その間の沖縄・宮古・八重山・奄美の統治機構は【図表1】に示すとおりである。1946年からの群島別の政府時代を経て、1952年に米国民政府布告13号により琉球政府が成立した。米国民政府と琉球政府の併存する体制が1972年5月15日の本土復帰まで続くことになる。

【図表1】戦後沖縄の統治機構の変遷

	1945	1946~47	1950	1952	1972
沖縄	沖縄諮詢会 1945/8~	沖縄民政府 1946/6~	沖縄群島政府 1950/11~		琉球政府 1952/4~1972/5
宮古	宮古支庁 1945/12~	宮古民政府 1947/3~	宮古群島政府 1950/11~		
八重山	八重山支庁 1945/12~	八重山民政府 1947/3~	八重山群島政府 1950/11~		
奄美	大島支庁 1946/2~	臨時北部 南西諸島政庁 1946/10~	奄美群島政府 1950/11~		
			臨時琉球 諮詢委員会 1950/6~	琉球臨時 中央政府 1951/4~	

出所： <https://www3.archives.pref.okinawa.jp/GRI/what-is-the-age/age4/>

7) 拙稿「電力システム改革と原子力廃止措置の事業体」柴田潤子ほか編集『企業と法の現代的課税』（成文堂、2014年）160頁。

終戦直後の本島の電力供給は、各地に小さな業者が乱立し、ディーゼル発電機を利用して自由営業の形で行っていた。これらの事業者は1952年に立法院により電気事業法が公布されたことに伴い、準電気事業者として認可された⁸⁾。

一方、米国民政府は、軍と住民に電力を供給するために、ガリオア資金からの支出により、牧港発電所を建設した。ガリオア資金は占領地域における生活救済や経済振興のための制度資金であることから、住民に対して電力を供給する義務を負っていた。この趣旨に沿って、対民間電力供給機関として、米国民政府布令129号によって設立されたのが琉球電力公社である。牧港発電所と基幹送電線の所有権およびこれらの施設に関する一切の財務と運営上の責任を公社が引き継いだ。このようにして、発送電部門は、米国民政府が運営した。一方、配電部門は民間企業が運営する方針が決定され、5つの民営の配電会社が誕生した⁹⁾。すなわち、復帰までの沖縄の電気事業は、米国民政府機関である琉球電力公社が発送電部門をもち、米軍基地へは直接、そして、一般需要家には5配電会社を通して供給を行っていた¹⁰⁾。

本土の9電力会社体制の誕生期には、大規模ダムの建設とともに水力発電の開発が進められた。それは、電力国家管理下において「潮流主義」が採用され、水力中心の電源開発・電源運用方針が採られたことが要因となっている¹¹⁾。したがって、現在の燃料源比率とは異なり、1950年代初頭には、自然エネルギー発電割合が高かった。ところが、沖縄には発電に利用できる大きな河川がなく、水力発電の開発は難しく、結果として、当時の電源はほぼ100%石油火力発電に依存していた。公社設立後、米軍の需要よりも民間需要の伸びが大きかったため、必要に迫られて火力発電所を建設していったためである。

9電力会社体制初期の1952年から60年にかけては、火力発電に重点を置く形で電源開発が進められた。その後、第一次石油危機、第二次石油危機を経た1970年代から80年代にかけては、原子力開発が進められた。沖縄の電気事業では、水力も原子力も開発が進まず、化石燃料に依存せざるを得ない体制のまま進んだことになる。

8) 同法に基づく準電気事業者の認可数は134業者もあった。古堅哲『うるまの灯』（日本電気協会、1980年）122頁。

9) 沖縄配電(株)、中央配電(株)、比謝川配電(株)、名護配電(株)、合資会社松岡建設の5配電会社である。沖縄電力30年史編集部会・前掲注(2)54頁。

10) ただし、本島北部においては準電気事業者（町・村・組合等による運営）が一般需要家に供給した。また、離島では民営の電力会社（久米島電力、宮古電力、八重山電力）が一般需要家に供給を行っていた。沖縄電力30年史編集部会・前掲注(2)60頁。

11) 9電力会社が誕生した1951年5月1日における発電設備出力857万6,000kWのうち67.2%にあたる576万kWが水力発電、32.8%にあたる281万6,000kWが火力発電である。橘川・前掲注(3)178頁、230頁。

(2) 沖縄電力への引継ぎ・統合（1972年）

本土復帰が決まったのは1969年11月の日米共同声明発表による。琉球電力公社と5配電会社体制（離島には小規模電気事業者が混在）をどのようにするかに関しては、結局のところ、本土の電気事業法に基づく「発送配電の民営一貫体制」の方針に照らし、復帰と同時に電力公社の資産は日本政府が買い取り、新たに国と沖縄県の共同出資による「特殊法人沖縄電力株式会社」を設立することになった。

沖縄協定第6条第1項（資産の引継ぎ）は「琉球電力公社、琉球水道公社及び琉球開発金融公社の財産は、この協定の効力発生の日日本国政府に移転し、また、これらの公社の権利及び義務は、同政府が同日に日本国の法令に即して引き継ぐ。」と明記されている。そして、第7条（財政支出）によると、日本政府に移転される資産につき、日本政府から米政府に対する支払いは、協定の効力発生の日から5年間にわたり、総額3億2,000万米ドルになる。うち、第6条の規定に従って移転される資産に対する支払い分は約1億7,500万米ドルになる。有償引継ぎである¹²⁾。

沖縄住民のために設立された琉球電力公社は、1972年5月15日、沖縄振興開発特別措置法（昭和46年、法律第131号）に基づく特殊法人（事業計画や定款の変更等につき国の監督や指導および援助を受ける）¹³⁾として、沖縄電力株式会社に引き継がれた。ただし、5配電会社の合併は復帰時には実現できなかった。政府は公社資産を買い取って全額現物出資し、資本金の99.99%を保有した。したがって、設立当時の沖縄電力の株主数は2人（大蔵大臣、沖縄県知事）である。このような事情のもと、引継ぎ当時の供給体制から、まず5配電会社との合併を、次いで設立当初の特殊法人から民営化を目指すことになる。

5配電会社と合併契約を締結したのは、1976年2月7日のことである。民営化されたのは、1988年10月1日のことである（1988年以降は、10電力体制の時代となった）。沖縄振興開発特別措置法の一部を改正する法律が施行され、16年におよぶ特殊法人としての形態に終止符を打つこととなった。当時は、中曽根政権により、電電公社（現NTT）、専売公社（現JT）、国鉄（現JR各社）が民営化されていた時期であり、沖縄電力についても、①累積赤字の解消、②石川石炭火力発電所の受電による石油依存度の低減、③資本金の減資による内部留保の充実、等の諸条件が整備された現状を受

12) 沖縄協定第6条、第7条につき、堀部政男「資産の引継ぎ」法律時報43巻13号（1971年）109～113頁、池上惇「財政支出」法律時報43巻13号（1971年）113～117頁参照。

13) 特殊法人法案を単独立法とすることも考えられたが、「沖縄における電気事業の健全な発展を図るという基本目標は全体的な沖縄振興開発の一環」であるとして、同法に包含された。同法は1972年5月13日公布、同年5月15日施行。10年の時限立法であるが2回延長され、2002年より沖縄振興特別措置法となっている。沖縄電力30年史編集部会・前掲注2)65～66頁。

け、民営化された¹⁴⁾。

この時期の9電力会社体制は、石油危機を契機として、エネルギー・ミックスへと舵を切った。電源の100%を石油に依存している沖縄電力でも脱石油化対策へと踏み切ったが、それは通産省の指導のもと、石炭火力の導入による電源の多様化である。いずれにしても化石燃料であり、沖縄電力の化石燃料依存体質はこの後も続くことになる。

(3) 原子力ゼロの意味するもの

最新の2019年度における沖縄電力の電力販売量は73億1,647万 kWhである（前年比-1.8%）（沖縄電力 HP）。創設時の4倍まで増加している。ただし、ここ10年はほぼ横ばい状態にある。2018年度実績値である【図表2】が示すように、現在も燃料源のうち90%以上が化石燃料である。9電力会社は固定価格買取制度（FIT）（2012年；電気事業者による再生可能エネルギー発電の調達に関する特別措置法）により、再生可能エネルギー割合が増えているが、沖縄電力の場合は6%程度である。

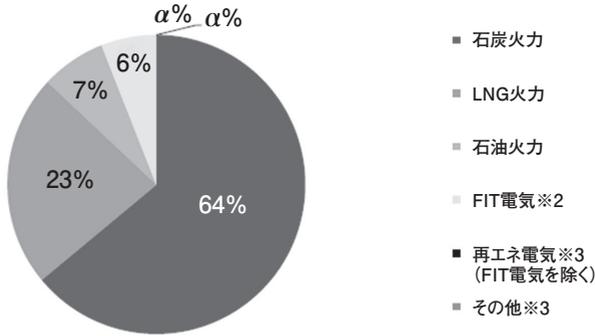
化石燃料依存体質は設立以来、変わっていない。しかも、2011年の福島事故以降、CO₂含有量が多く、世界的に批判的となっている石炭火力が約6割を占めている。CO₂排出係数（調整後）¹⁵⁾は0.769- CO₂/kWhと10電力会社のうちで飛びぬけて高い（2018年度）。福島事故前の原発依存割合の高い電力会社では、原発はCO₂をほとんど排出しないエネルギー源であるためCO₂排出係数は低かった。2020年6月現在、再稼働しているのは関西電力と九州電力のみである（四国電力は再稼働した後、停止中）。原発依存度はかなり低くなっている。それでも太陽光発電の普及が進んでいるため、再生可能エネルギー割合はかなり増えている。亜熱帯という地理的特性をもち、圏内で閉じた電力網をもつ沖縄電力は、エネルギーの地産地消といえる再生可能エネルギー発電に適している。にもかかわらず、普及は遅々として進まない。

14) 政府保有株式の売却が行われた。政府保有株式1,472万6,480株（額面500円）を一般競争入札と一般売出しにより民間に放出した。一般売出しおよび安定株主への配分による売上総額9,035万5,200円は国庫納付された後、100億円（国庫補助）は沖縄県産業振興基金として活用されることになった。沖縄電力30年史編集部会・前掲注(2)93～94頁。

15) 地球温暖化対策の推進に関する法律（温暖化対策法）に基づくCO₂排出係数（CO₂排出原単位）とは、電力会社が一定の電力を作り出すのにどれだけのCO₂を排出したかを表す指標である。実二酸化炭素排出量÷販売電力量で算出される。

たとえば、東京電力0.462- CO₂/kWh、九州電力0.319- CO₂/kWh、関西電力0.334- CO₂/kWhである。

【図表2】 沖縄電力の電源構成 (2018年度実績値)



(注)※2、※3 再エネ電気、その他については構成比が1%未満のためαと表示。

出所：「当社の電源構成について」okiden.co.jp

一方で、福島事故以来、原発をもつ9電力会社（プラス日本原電、電源開発）は、再稼働が難しく、廃炉（廃止措置）決定が相次いでいる。原子力発電は、石油危機を背景に、高度経済成長期に「国策民営」で推進され、最大54基が稼働していたが、2020年3月現在、廃炉を決めた原発は24基¹⁶⁾、再稼働中の原発は6基のみである（停止中が3基¹⁷⁾）。原子力発電は、発電所の建設から廃止措置に至るまで電気事業者が一貫して行う必要がある（原子炉等規制法）。福島事故後、再稼働のためには、より厳格になった新規制基準に基づく原子力規制委員会¹⁸⁾の承認が必要となる（バックフィット制度）。一方で、廃炉を選択した24基は、20～30年の廃止措置期間と多額の

16) 日本原電敦賀1号機、同・東海第二1号機、関電美浜1・2号機、同・大飯1・2号機、中電島根1号機、九電玄海1・2号機、四電伊方1・2号機、中電浜岡1・2号機、東電福島第一1～6号機、同・福島第二1～4号機、東北電女川1号機の24基である。

17) 九電玄海3・4号機、同・川内2号機、関電・大飯3・4号機、同・高浜4号機の6基である。関電・高浜3号機、四電・伊方3号機、九電・川内1号機は定期検査等で停止中である（2020年6月30日現在）。

18) 福島事故後の2012年9月19日に環境省の外局として設けられた原子力規制委員会（国家組織法上の三条委員会）は、「世界一厳しい」と称する新規制基準を作り、再稼働や老朽原発の運転延長の審査を進めている。今のところ、新規制基準に不適合となった原発は存在しない。新藤宗幸『原子力規制委員会』（岩波新書、2017年）。

稼働中6基（停止中3基）、変更許可7基、審査中11基、審査未申請の炉は9基、廃炉決定は24基ある（2020年3月末日現在）。

費用¹⁹⁾を要することになる。原発を有する9電力会社は、再稼働にも、廃止措置にも苦慮しているところである²⁰⁾。

9電力会社は、これらの廃止措置費用のため、原子力発電施設解体引当金に関する省令に基づき、一基ごとの発電実績に応じて（生産高比例法）、「原子力発電施設解体引当金」を積み立てることが義務付けられている²¹⁾。原子力発電所は、使用済み燃料を運搬し、安全貯蔵期間を経過した後、廃止措置を行う。当該引当金制度に基づき、運転期間中、発電量に応じて引当を行い、料金回収することになっている。メルトダウンを起こした福島第一原発の事故炉の廃止措置が必要な東電については、「災害損失引当金」や「廃炉等積立金」（2017年；原子力損害賠償・廃炉等支援機構法の一部を改正する法律により創設された制度）の引当・積立によって、原価に含めて回収している。費用負担面からも、技術面からも、そして、高レベル放射性廃棄物につき超長期の管理が必要な点からも、廃止措置は難しい。

ところが、沖縄電力は、復帰をめぐる経緯や米軍基地が存続すること、供給エリアが狭いことから、原発立地には至らなかった。したがって、廃止措置にかかるこれら多額の費用負担から免れることができるメリットを有する。ということは、沖縄電力管内の電気料金は9電力会社に比べて引下げ要因が大きいことを意味する。しかし、実際の沖縄電力の料金は、設立以来高いままである。

沖縄電力の現状は、火力発電に大きく依存している。しかし、将来ビジョンとしては、歴史的経緯から原子力をもたない沖縄電力は、地理的特性を活かし、気候変動対策として求められる脱化石燃料、すなわち、再生可能エネルギー推進を「電力自由化と両立する形で追及する未来像」を描くことも可能ではないか。

第2章 沖縄水道事業の過去および現在

第1章でみた沖縄の電気事業の送電網は、地理的条件により沖縄域内で閉じている。一方、9電力会社の送電網は北海道から鹿児島まで全てつながっている。そのた

19) 小型炉（50万 kW）で360～490億円程度、中型炉（80万 kW）で440～620億円程度、大型炉（110万 kW）で570～770億円程度の費用が見積もられている。総合資源エネルギー調査会・電力ガス事業部門・電気料金審査専門小委員会「原子力発電所の廃炉に係る料金・会計制度の検証結果と対応策」（2013（平成25）年9月）3頁。

20) 長期のリードタイムと多額のバックエンド費用が必要な原子力発電は、2016年4月から実施された完全電力自由化との両立が難しいため、新規立地の困難さが指摘されている。

21) 長期にわたる稼働停止が続いていることから「運転期間+10年間」（原則50年）、定額法による引当計上へと変更されている。総合資源エネルギー調査会・前掲注①910頁。

め、地域独占体制のもと、各電力会社には同等の仕組みが求められ、横並び体質が形成されてきた。

他方、水道法（1957年）により、水道事業のほとんどを担っているのは市町村である。「市町村経営の原則」からして、全国一律のユニバーサル・サービスが求められる電気事業と比べて地域性が大きいと言える。それは沖縄の水道事業についても同様である。

(1) 琉球水道公社設立（1958年）

水瓶や井戸を利用している【写真1】が示すように、沖縄では、昭和の始め頃までの水道のない時代には、飲み水は雨水や私有井戸等を使用してきた。那覇市ですら水道給水開始は1933（昭和8）年9月である²²⁾。沖縄戦により全施設が破壊された後、最初に通水した那覇市が1951年²³⁾、那覇市以外の本島地区における水道事業開始は1957年以降となっている。このような状態から再スタートした沖縄の水道事業は、2003年にはほぼ100%の水道普及率を達成しており、全国平均97.9%（2018年3月末）より高くなっている。



【写真1】水道のない時代の生活
（那覇市みずプラザ掲示）
（2020年1月10日筆者撮影）

沖縄県の水道事業と他の自治体の水道事業との決定的な相違点は、沖縄県企業局が本島の大部分の送水施設を管理している点である。水道法（1957年）に基づき、水道事業のほとんどを担っているのは市町村である²⁴⁾。これに対し、琉球政府時代（1952年～1972年）の沖縄では、1958年9月4日に、高等弁務官布令8号により琉球水道公社が米国民政府の付属

22) 近代水道給水が最初に開始されたのは横浜市（1887年10月17日）である。沖縄県で那覇市（1933年）について二番目に給水が開始されたのは宮古島の平良市であるが、1953（昭和28）年5月の給水であり、戦後になってやっと始まったことになる。金城義信『沖縄の水道』（新沖縄経済社、1997年）41頁。

23) 1951年に簡易水道工事に着手、1954年泊浄水場が米国民政府から返還され、那覇市水道供給条例を施行、水道事業が復活した。那覇市上下水道局・前掲注(1)2頁。

24) 一定規模以上の水道事業は、地方公営企業によって担われている。地方公営企業とは、法人格は市町村と同一でありながら、独立採算制によって経済活動を行う組織体である。板垣勝彦「水道法の改正」法学教室466号（2019年）44頁。

機関として設立された（布令1条、3条）²⁵⁾。

琉球政府時代に、布令に基づき、金融（琉球開発金融公社）、電力（琉球電力公社）、水道（琉球水道公社）といった公益機関が誕生し、琉球統治体制が確立されていた。米軍が1950年に軍施設へ給水するために建設した「全島統合上水道」（Integrated Island Water System）²⁶⁾は、米陸軍が運営・維持に当たった。それが琉球水道公社の設立により、米陸軍は民需用を満たすのに必要な水量を公社に供給し、公社はそれを各市町村に販売するという仕組みになった。すなわち、琉球水道公社設立前の——米軍が水道施設を建設・保有し、米軍に供給するとともに残余を市町村に販売する——体制が移管され、拡張されていった。

琉球政府時代の水道法（1962年7月に立法院で成立）の内容は、1957年に本土で施行された水道法とほぼ同様であったが、二つの相違点（一つは助成に関して費用の全部補助が可能となっていること、もう一つは水質基準に関する特例で塩素イオンと総硬度の値が本土の基準より緩和されていた）もあった。

上述したところの琉球水道公社の体制は、水の生産と配水の事業形態を分けていた。水の生産は米陸軍水道部が管理する全島統合上水道で行われ、公社は分水契約（協定）を結んで浄水や原水を購入し、それを市町村に対して配水契約を結んで給水していた²⁷⁾。

(2) 沖縄県企業局の設置（1972年）

沖縄の復帰に伴う特別措置に関する法律（昭和46年、法律第129号）36条に基づき、日本政府が引き継いだ琉球水道公社の財産その他の権利義務は沖縄県が承継した（1972年5月15日）。同日付けで、沖縄県企業局が設置され²⁸⁾、水道用水供給事業および工業用水事業を実施することとなった。

25) 金城・前掲注②276～77頁、鳥袋鉄男「経済法制の変遷②」宮里政玄編『戦後沖縄の政治と法』（東京大学出版会、1975年）454頁。

26) 「全島統合上水道」は、1950年に、陸軍ポストエンジニアのもとに4軍（陸軍、海軍、空軍、海兵隊）の水道施設が統合され、水道施設の効率的な運転管理と水質の安全性を確保するために設立されたものである。金城・前掲注②253～57頁。

27) 琉球水道公社と那覇市との「分水協定」では、「公社の業務は、米軍陸軍の運営する水道施設から民需要への送配水に限られており、かつ、公社はその能力の範囲内で市に需要を満たす権限を高等弁務官から与えられている。……公社は常時給水の不履行または不能によって生ずる法的あるいは財政的責任を負わない……」とされていた。只友景士「宮古島水道物語序論」水資源・環境研究28巻1号（2015年）44頁。

28) 地方公営企業法に基づき、沖縄県公営企業の設置に関する条例により「企業局」が設置された。また、水道法が適用されるのに伴い、厚生大臣により水道用水供給事業の認可を受けた。

このような復帰に伴う背景からして、企業局の水道施設には二つの大きな特徴がある²⁹⁾。一つは、米軍および琉球水道公社が建設した水道施設を企業局が承継し利用しているため、管路の口径が米国様式であり本土と異なるものが多く、保守点検や漏水修理に苦労があった点である。沖縄の水道事業は、「ガロンとともに歩んできた時代から、㎡の時代へと歩み始め、今日に至っている」³⁰⁾ と言えよう。もう一つは、ダムは本島北部に偏在し、人口は南部に集中しているという地理的条件からして小規模施設が分散しているため導水施設の延長が長く、運転管理費の割高につながっている点である。

以上の琉球水道公社を引き継いだ企業局の歴史からして、沖縄県の水道事業形態は、水源から浄水場、送水管までを企業局が所有運営する形態である。配水および給水についてのみ、市町村が管理している。沖縄本島内の22の市町村および海底導水管で給水される伊江村と広域化が実施された粟国村の24市町村は企業局から用水の供給を受けて水道事業を営んでいる（2020年3月現在）。

沖縄県行政機構図（2019年4月1日現在）によると、公営企業管理者としての企業局は本庁の直轄の部署ではなく、知事のもと、出納事務局、病院事務局とともに外局として組織されている。その事業内容は、独立採算制による水道用水供給事業および工業用水供給事業である。

(3) 水道広域化の取組み

沖縄県企業局の水道用水供給事業は本島の22市町村（プラス伊江村）への水道用水の供給に限られていた。離島（伊江村を除く）と本島北部の一部の事業体では、町村が全ての運営を実施しており、したがって、簡易水道事業の事業運営基盤が脆弱なことが指摘されている。多くの離島を抱える沖縄県では、水源に恵まれないため、住民生活や産業活動等にとって重要なインフラの一つである水道事業に多くの課題が山積みとなっている。それは、水質管理や浄水処理のノウハウが不足していること、施設の老朽化により安定的な水処理が困難になりつつある点である。したがって、経営基盤や技術基盤の強化による水質の確保のためには一事業体のみでの取り組みには限界があるとして、課題への解決に向けた施策（手段）の一つとして「水道広域化」に取り組んでいるところである³¹⁾。

29) 金城・前掲注22141～142頁。

30) 沖縄県企業局「わがまちの水道(103)」水道技術ジャーナル92号（2019年）11頁。

31) 沖縄県保健医療部衛生業務課「沖縄県における水道広域化の取り組みについて」参照。

2018年12月に可決・成立した改正水道法は、コンセッション方式による民営化の推進（同法24条の4以下）とともに、都道府県による水道基盤強化計画の策定（同法5条の3第1項）や広域的連携等推進協議会の設置（同法5条の4第1項）を通じた広域連携の強化・推進を謳っている。すなわち、複数の市町村が区域を越え、連携して事業に取り組む広域化は、スケール・メリットによる経費削減の効果や組織体制の強化等の幅広い効果が期待できる。そして、そのためには、都道府県を中心として具体的かつ計画的な取り組みを進めていくことが重要であるとされている³²⁾。

これを受けて、総務省通知「市町村等の水道事業の広域連携に関する検討体制の構築等について（2016（平成28）年2月29日）」および厚生労働省通知「水道事業の広域連携の推進について（2016（平成28）年3月2日）」では、市町村の区域を超えた広域化を推進するための「水道広域化推進プラン」を2022（令和4）年度末までに策定するよう要請している。

この通知のもと、沖縄県でも水道事業広域連携検討会が設けられている。沖縄県における水道広域化については、「沖縄21世紀ビジョン基本計画」（2012（平成24）年5月）³³⁾の基本施策のうち「(11)離島における定住条件の整備」として「上水道については、老朽化施設の更新や耐震化等の施設整備のほか、小規模離島をはじめとする県内事業体における水道広域化の推進により水道事業の運営基盤の安定化に取り組み、安全な水道水の安定供給の維持、向上及び住民への負担軽減を図る。」ことが明記され、離島の条件不利性克服による沖縄本島の市町村との格差の克服を目指している³⁴⁾。

沖縄県の広域化スキームは、【図表3】に示す通りである。本島周辺離島8村への供給事業の拡大（沖縄版水道広域化）は、垂直分離することで、料金の統一等を要せず、早期の広域化実現を図ることができる。水道用水供給拡大の第一ステップとして本島周辺離島、第二ステップとして本島北部及びその他本島周辺離島（国頭、大宜味、東、宜野座、久米島）、第三ステップとして先島地域（宮古圏域、八重山圏域）への拡大を計画している。一方で、各圏域において、ある程度の事業規模を確保するための水平統合も推進している。ゆくゆくは、沖縄全島水道事業を垂直統合し、水道

32) 松尾大輔「『水道広域化推進プラン』の策定について」公営企業51巻3号（2019年）22頁、同「『水道広域化推進プラン』の策定について」地方自治858号（2019年）32頁。

33) 沖縄県「沖縄21世紀ビジョン基本計画」

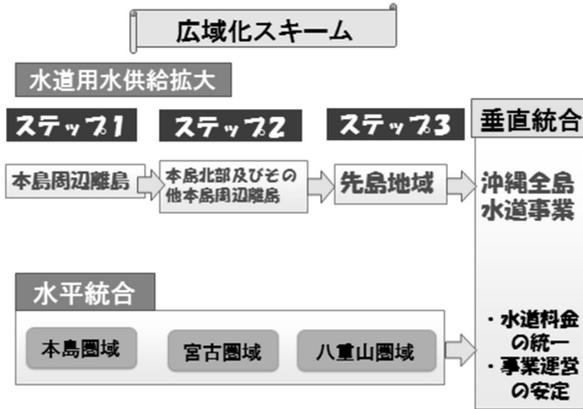
<https://www.pref.okinawa.jp/site/kikaku/chosei/keikaku/documents/21kihonkeikaku.pdf>

〔最終訪問日：2020年6月30日〕

34) 沖縄県の水道の現状および離島8村への水道用水供給に向けた企業局の取り組み等につき、志喜屋順治「沖縄県における離島水道の広域化の取組」水道協会雑誌88巻11号（2019年）34～38頁参照。

料金の統一、事業運営の安定を目指している。現状は第一ステップに着手したばかりである。第二ステップ、第三ステップに関しては、具体的な動きはない。

【図表3】 沖縄県における水道広域化に対する位置付け・計画 — スキーム —



出所：沖縄県保健医療部衛生薬務課「沖縄県における水道広域化の取り組みについて」より筆者作成

(4) 本島周辺離島における広域化の取組み（第一ステップ）

沖縄本島の取水量の8割は多目的ダムに頼っている（国所有の9ダム、県所有の1ダム、企業局所有の1ダムの計11ダム）。この水道用水につき、企業局が、取水施設、浄水施設、送水施設までを管理し、一括管理により安定した水質管理を実施している。送水施設から配水施設への送水が責任分界点である（【図表8】参照）。各水道事業体（市町村）が配水施設以降を管理し、各戸に給水を行っている。

1972年の本土復帰から50年近くが経過している。復帰以後に整備した施設を今後どのようにして維持・更新していくか。さらには、地震対策や津波対策を進める必要性も迫られている。アセット・マネジメントの手法を用いて、施設の長寿命化を図りつつ、施設のダウンサイジング、統廃合、効率化に取り組んでいるところである³⁵⁾。さらには、離島の定住条件のハンディ克服の一環として、水道サービスの地域内格差の是正があげられ、技術基盤・財政基盤の強化が必要とされている³⁶⁾。

35) 沖縄県企業局・前掲注9011頁。

36) 沖縄県企業局建設課「沖縄本島周辺離島に対する水道広域化の概要」（2017年）参照。

沖縄本島では1994年度以降、給水制限は行われていないが³⁷⁾、水資源に乏しい離島では降雨状況によって未だに①制限給水を余儀なくされている。さらには、②水質管理、③高い水道料金、④経営基盤の脆弱さ（特に簡易水道事業体は他会計からの繰入に依存）という水道サービスの格差を解消するため、本島周辺離島8村への水道用水供給範囲拡大による水道広域化の実施を目指している。本島並のサービスを早期に適用できるように努めることを目的とし、2014年11月6日、沖縄県と企業局、本島周辺離島の8村の間で、「水道用水の供給に向けた取組みに関する覚書」を締結した³⁸⁾。離島8村の人口及び水道料金は【図表4】に示す通りである。8村合わせても人口は一万人に満たない。水道料金をみると、本島地域の4,374円（1ヶ月あたり使用量28㎡とした場合）と比べてかなり高いことが分かる。

【図表4】本島周辺離島8村の人口（2020年1月1日）および水道料金

伊平屋村	1,184人	6,566円
伊是名村	1,396人	6,652円
北大東村	629人	11,362円
南大東村	1,322人	10,976円
渡嘉敷村	747人	5,738円
座間味村	888人	5,885円
渡名喜村	394人	8,520円
粟国村	709人	10,144円

（注：水道料金は1ヶ月あたり使用量を28㎡とした場合の料金）

出所：人口は各村HPより、水道料金は沖縄県企業局リーフレット「はじまる離島8村の水道広域化」より筆者作成

これら離島8村への水道用水供給は2021（令和3）年度までに実施予定である。海底送水管を敷設するのではなく、これまで各村で所有・管理してきた水源地・取水施設から送水施設までを企業局が譲り受け、管理することになる。2016年度より、沖縄振興公共投資交付金（ハード交付金）および沖縄振興特別推進交付金（ソフト交付

37) 水源に恵まれない沖縄県では、かつて、毎年のように渇水に見舞われ、1972年から1994年までの間には、本島（企業局管内）では延べ1,130日間の給水制限があった。しかし、1994年度以降、沖縄本島での給水制限はない。

38) 本島周辺8村とは、渡嘉敷村、座間味村、粟国村、渡名喜村、南大東村、北大東村、伊平野村、伊是名村の8村である。各村の村長、企業局長、県知事の三者間において、それぞれ同じ内容の覚書を締結している。

金)を活用しながら、施設整備を行っている。8村は、配水に関して、簡易水道事業者として残ることになる。

8村のうち粟国村のみ、小規模な改良工事を行い、用水供給を開始した(2018年3月)。粟国村の施設管理を企業局が譲り受ける形(買い取りではない)で実施している。粟国村は配水施設から給水区域の段階のみ管理している(【図表8】参照)。

(5) 八重山および宮古島——宮古島市地下水保全条例

【図表3】に示すところの沖縄全島の水道事業の最終的な垂直統合には、宮古圏域と八重山圏域を含んでいる。2019年4月1日現在、沖縄県の人口1,445,013人のうち、宮古の人口は52,543人(3.6%)、八重山の人口は53,102人(3.7%)とかなり少ない。ともに本島より遠く離れているため、独自の給水システムを必要とするが、離島ゆえの問題を抱えている。

八重山の中心である石垣島は、沖縄県で最も高い山(於茂登岳:526m)があり、河川も発達しているが、生活用水は井戸と雨水が主であった。水道施設が戦災により灰塵に帰ってしまった後、1950年代になって、米国民政府による整備が行われたのは、比較的戦争被害が少なく、米軍による土地の強制接収が少なかった先島地域であった。

石垣市では、1951年2月、石垣市上水道株式会社が創設され(石垣市50%、民間50%の出資;資本金200万円(B軍票))³⁹⁾、1953年5月には通水試験が実施され、同年6月には2,406戸に給水を開始した。その後、水源の開拓や浄水場の新設等には民営による経営では限界に達してきたため、1961年11月には水道事業の移管契約が締結され、同年12月に水道事業経営が石垣市に移管された。

水道事業の効率性が求められている現在、石垣市水道部では、「石垣市水道ビジョン」を策定している(2020年)⁴⁰⁾。人口減少社会の到来と東日本大震災の経験を背景に、「安全、強靱、持続」という水道事業の理想像を明示するとともに、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担のマスター・プランを提示している。

39) 当時の琉球復興基金の融資は、市町村等地方公共団体には不可能であったため、石垣市50%、民間50%の出資により計画し、米国民政府の承認を得て、設立された。金城・前掲注②248～51頁、石垣市水道部「石垣市水道ビジョン」7頁参照。<http://www.city.ishigaki.okinawa.jp/home/suidoubu/pdf/2020022102.pdf> [最終訪問日:2020年6月30日]

40) 水需要量の予測等に基づく料金収入、施設整備や維持管理費等に関する費用を考慮し、これに基づく財政シミュレーションを行うことで、水道事業の安定経営に必要な施策を検討している。石垣市水道部・前掲注③2～90頁参照。

一方、宮古島は川のない島である。宮古島の降水量は2,200mmと多いにもかかわらず、水の乏しい島として位置付けられている。宮古島はサンゴ礁が隆起してできた島である。サンゴ礁が風化した島尻マージ（琉球石灰岩）は透水性の土であるが、その下には水を通さない泥岩層があり、したがって、雨水は地下水盆として存在し、海岸部で湧き水となって現れるためである。住民の水源地は地下水のみであり、古くから地下水や湧き水に依存してきた。

このような自然条件の中、宮古島における水道の歴史は1953年に始まる。米国民政府からの補助金を得て、旧平良市において、白川田水源地の水を市街地に流し、共同水栓を設置したのが始まりである⁴¹⁾。その後、1959年の台風被害や1963年の異常干ばつによる危機を経て、高等弁務官が宮古島水利事業に60万ドルを割り当てる指示を琉球政府に出した。この予算配分に対し、各市町村が別々に水道施設計画をたてたため、全島一円の総合計画が必要であるとして、米国民政府は水利事業の全面中止の指示を出し、マスター・プランが発表された（1963年）。

その後、米国民政府布令54号「宮古島用水管理局の設立」（1964年）の公布により、宮古島では、地下水は公的管理下に置かれた。水源保護や開発のためには長期的保護を目的とした計画が必要であり、島全体の水源を保護管理するためには、強力な権限をもつ中央管理機関を設置する必要があるとの上記マスター・プランに基づき、「宮古島用水管理局」が設置された。しかし、米国民政府による管理に対する抵抗から、管理局は廃止され、「宮古島上水道組合」（沖縄の市町村自治法（地方自治法に相当する）に基づく一部事務組合）が設置された。このために制定されたのが、地下水保護管理条例（1965年）である⁴²⁾。

条例はその後、何度か改正され、現在は、宮古島市地下水保全条例（最新改正2013年）となっているが、地下水を公的資源として、（各市町村を越えて）島全体で管理すべきとの考え方は受け継がれている⁴³⁾。ただし、管理主体は、「宮古島上水道組合」

41) 1977年までに島内のほぼ全域で上水道が利用できるようになった。只友・前掲注2739頁、宮古島市上下水道部「宮古島の上下水道」（2011年）3頁参照。

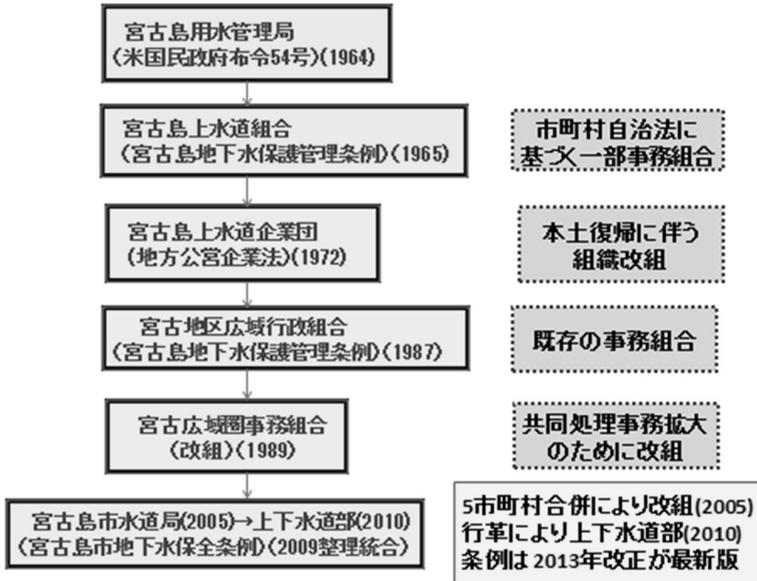
42) 同条例第1条には、「この条例は、組合を組織する市町村の区域内の地下水及び水源について、その保護を図るとともに、飲料用水、灌漑用水及び工業用水を合理的に確保し、供給することを目的とする。」と、島全体で地下水管理を行う体制が明記されている。

小川竹一「地下水保全思想と宮古島地下水保護管理条例」沖大法学10号（1990年）188～200頁には、宮古島水道マスタープラン（1963年）から宮古島地下水保護管理条例施行規則（1987年）までの関連条例等が、資料として掲載されている。

43) 同条例第1条（目的）では、「宮古島市の地下水が公共的資源、すなわち、公水であるとの認識の下に……適正かつ有効に利用される……」と明記されている。

(1965年) から、復帰に伴い「宮古島上水道企業団」⁴⁴⁾ (1972年) へ、その後、地下ダムとの調整問題が持ち上がったことから「宮古地区広域行政組合」(1987年) (1989年に「宮古広域圏事務組合」に改組) に変更された。それは、地下ダム建設に伴い、権限の変更が行われたためである。

【図表 5】 宮古島の地下水管理条例と組織体の変遷



出所：只友景士「宮古島水道物語序論」41頁、「宮古島の上下水道」等より著作作成

まず、水道事業に関する補助を受けるには、地方公営企業法に基づく公営企業に改組する必要があった。ところが、地方公営企業法の適用を受ける上水道企業団は、上水道のみを扱い、全地下水資源を管理する権限はない。したがって、地下水の管理権限のみを事務組合に移した。上水道企業団を組織替えると、地方公営企業法の適用がなくなり、補助が受けられなくなるからである。1987年に、既存の事業組合である

44) 宮古島上水道企業団の取り組みにつき、座間味七郎「宮古における水資源保全の取り組み」沖縄大学地域研究所報24号 (2001年) 41～45頁。

「宮古地区広域行政組合」（伝染病隔離の患者の治療および事務・救急医療を共同処理していた）を利用した。その後、共同処理事務を拡大するために、複合事務組合である「宮古広域圏事務組合」に改組した（1989年）⁴⁵⁾。5市町村が合併した2005年には「宮古島市水道局」に、2010年には行政改革により「宮古島市上下水道部」となっている。地下水や水道水源の保全につき、1998年に制定された「宮古島水道保護条例」は「宮古島市地下水保全条例」（2009年）に整理統合されて引き継がれている（【図表5】参照）。宮古島市上下水道部では、石垣市と同様に、「宮古島市水道ビジョン」⁴⁶⁾を作成し、需要水道に見合った施設設備を図り、効率的な水道事業の運営という基本方針を設定している。

（6）地下水の法的性格と地下ダム

以上のように、唯一の水源が地下水であるという自然条件の中で、宮古島では地下水を管理する条例が作られたことになる。そもそも、地下水は土地所有権に属するものとして扱われ、私的所有権の論理が働くものとされている日本の法制度では、地下水保護管理の一般法は存在しない⁴⁷⁾。したがって、国法による公的な規制は行われていない。

ところが、宮古島では、水源が地下水のみという特殊事情の中、1965年の宮古島地下水保護管理条例以降、継続して、地下水を「公水」として扱っている。

地下水の法的性格については、民法学者・行政法学者の間で「私水説」「公水説」の対立がある。民法学説は、大審院1896（明治29）年3月27日判決（民録2輯3巻111頁）が、「地下に浸潤した水の使用権は、その土地所有権に附従して存在するから、土地所有者はその所有権の行使上自由にその水を使用できる。」としたことから、地下水を土地の構成部分であると再構成している。他方、行政法学的立場からは、地下水が公物であるか、非公物であるかの規定から出発して、非公物であるから公法的規制になじまないとする立場と、公物として規制が可能であるとする立場が対立している⁴⁸⁾。

45) 小川・前掲注④2165～168頁。

46) 宮古島市上下水道部「宮古島市水道ビジョン」（2011年）21頁以下参照。

<http://miyakojimajyouge.jp/vision.pdf> [最終訪問日：2020年6月30日]

47) ただし2014年に、地表水と地下水に対して包括的な法規範を設ける端緒となりうる「水循環基本法」が制定されている。地下水が国民共有の貴重な財産であり、公共性の高いものであると規定している。三好規正「地下水の法的性質と保全法制のあり方」地下水学会誌58巻2号（2016年）207～216頁は、地下水保全の一般法の制定を主張している。

48) 小川竹一「地下水＝地域公水化論」愛媛法学会雑誌42巻2号（2016年）11頁。

阿部は、「市町村はその行政区域内の地下水源を管理する法的根拠を有するののか」という疑問は宮古でも存在したが、当時の琉球政府内務局は、市町村自治法2条2項により管理できるものと解するという答を出している。いずれにせよ宮古島のように地下水が唯一の水源であり、住民の生活と命の基盤であるところでは、地下水公水論が妥当すべきである。」と述べている⁴⁹⁾。小川も、「宮古島には他に供給水源が考えられないことからして、この住民生活に不可欠の責務を自治体が果たすためには、土地所有者の地下水利用権を制限できると考えるのが妥当であろう。」と述べている⁵⁰⁾。宮古島地下水保護管理条例策定に関わった小川は、条例等により管理・規制が行われている場合には、地下水の法的性質は、「公水」とは異なる「地域公水」⁵¹⁾として把握し、まず、条例制定を行って自治体を中心とした地下水の総合的管理を行い、国がこれを支援する仕組みを生み出すことが要請されていると捉えている。

このように、地下水保全条例は地下水を公水とみており、そのため、地下水取水は許可制となっている。条例に基づき厳格に管理することによって、地下ダムの貯水の権利を保全している。

宮古島の地下ダムは有名である⁵²⁾。通常のダムと異なり、宮古島の地下ダムは、地下に設ける堤体（止水壁）により、地下水流を堰き止め、地下水を上昇させる機能を期待するものであって、地層の間隙に地下水を貯留することを目的して利用する施設である。5つの地下ダム建設が予定されており、うち3ダム（砂川地下ダム、福里地下ダム、皆福地下ダム）が長期の工期と多額の事業費をかけて完成している。

地下ダム建設は、沖縄振興開発特別措置法に基づく沖縄振興開発政策として農林水産省が実施主体として行われている。復帰後、直ちに地質構造の精査が行われ、国営土地改良事業として実施されてきた。本土復帰時の上水道企業団から1987年には行政組合（事務組合）へと管理主体が移されたのは、本土復帰に伴う沖縄振興開発政策の地下水利用の管理実施主体が上水道事業者（企業局）であっては齟齬を生じるリスクがあることから、変更されたものである。宮古島独自の必要性から生まれた総合的な

49) 阿部泰隆「沖縄宮古島の地下ダムと地下水」自治研究61巻10号（1985年）106～107頁。

50) 小川・前掲注42176頁。

51) 河川法による河川の総合的な管理・規制と、自治体が地域の特性に応じて、より限定的に行う地下水管理・規制とは、その目的、強度や、内容が異なるから、別個の法的性質をもつものとして把握しなければならない、との説である。小川・前掲注4825～26頁。

52) 中山公夫「宮古島における水資源開発」地質と調査149号（2017年）25～28頁、宮古島市経済部農地整備課「宮古島市の地下水・地下ダムについて」公営企業41巻2号（2009年）77～82頁、國弘実「宮古農業を支える五つの地下ダム」土地改良57巻4号（2019年）47～54頁。

地下水管理システムが、沖縄振興開発特別措置法の適用を受けるために管理権限が縮小され、分断されることになったと言えよう。

第3章 沖縄公益事業の未来——電力自由化の中での沖縄電力

(1) 日本一高い電気料金

第1章で述べたように、戦後の沖縄本島の電力供給は琉球電力公社により始まった。ガリオア資金を活用していることから設立目的は「琉球住民の需要と利益、農工業の発展」とされているが、実際は米軍の電力事情が優先されていた⁵³⁾。当時は、牧港発電所からの送電線のうち、米軍が約6万ボルトの基幹送電線を使用し、民間が約1万3,000ボルトを使用していた。低電圧のため、スケール・メリットが活かせず民間電気料金は割高になっていた。さらに、5配電会社制という分業の形になっていたことは、効率的な電気事業の運営に大きな阻害要因となっていた。

1976年に5配電会社との合併により発送配電一本化が実現し、米軍優先の電力供給のくびきを脱した。そして、1988年に行われた沖縄電力民営化の大前提は「本土並み料金水準」の確保であり、そのための経営体質の強化が謳われた。しかし、30年以上が経過した現在も、「日本一高い電気料金」の看板は下ろせず、「本土格差」は解消していない。

政府が沖縄電力に対して実施してきた施策として、沖縄振興特別措置法⁵⁴⁾により、(i)発電用特定石炭の石油石炭税の免除、(ii)固定資産税の課税標準を3分の2とする特例、(iii)産業振興地域内の設備投資への特別措置、(iv)電気事業者への資金確保等がある。1 kWhあたり約0.33円の軽減効果（年平均25億円の軽減実績）があったにもかかわらず、日本一高いままの電気料金は、県外企業が沖縄に進出する際のネックとなっている⁵⁵⁾。

自由化後の現在、各電力会社によって多様なプラン選択があり、個人向けと法人向

53) 復帰前の沖縄の電気事業は、米軍優先で進められてきたので産業の振興は遅れた。琉球新報社編集局『新エネルギー時代 沖縄の今これから』（琉球新報社、2013年）70～72頁。

54) アメリカ統治による社会資本整備の遅れを埋め合わせるための沖縄振興開発特別措置法（1972年）は2回延長され、2002年に沖縄振興特別措置法となった。沖縄にだけ認められた優遇税制等が設けられている。拙稿「沖縄経済特区は一国二制度となり得るか」事業再生と債権管理166号（2019年）162～163頁。

55) 琉球新報社編集局・前掲注6376頁、78頁によると、「業務用電力料金の単位は最も安い九州電力の二倍に近い。」「電気料金は2011年11月分の標準家庭で、沖縄と九州とは千円以上の差がある。」とのことである。

け（低圧電力、業務用電力、特定規模電力）によって、更には、地域（島嶼部）や季節によっても異なる。最も一般的な個人向け従量電灯の比較が【図表6】である。沖縄電力の料金単価は、九州電力の料金単価よりかなり高い。家庭・商店向けの「従量電灯」は一般家庭の標準モデルで最高額となっている。企業向けのうち規模が大きい「特定規模電力A」（6万ボルト）の単価も全国で最高の水準となっている。特に夏季（7～9月）の単価が高い。

【図表6】沖縄電力の個人向け従量電灯と九州電力の個人向け従量電灯B

沖 縄 電 力			九 州 電 力		
	単 位	料金単価		単 位	料金単価
月額最低料金	1 契約	402.40	月額最低料金	1 契約	314.79
10kWh 超120kWh まで	1 kWh	22.95	10kWh 超120kWh まで	1 kWh	17.46
120kWh 超300kWh まで	1 kWh	28.49	120kWh 超300kWh まで	1 kWh	23.06
300kWh 超	1 kWh	30.47	300kWh 超	1 kWh	26.06

出所：沖縄電力 HP および九州電力 HP より筆者作成（消費税込み単価）

離島をかかえているため主要な島ごとに火力発電所を配置する供給体制とか、送電網が本土とつながっていないため他の電力会社からの電力融通ができないという特殊事情があるにしても、これだけの優遇措置を受けているにもかかわらず電気料金は高いままである。その原因は、電力自由化以前の「総括原価方式」（総原価に利益を上乗せして電気料金を算定する）による料金算定方法にあるとの批判もある⁵⁶⁾。要は、地域独占であるため、競争原理が働かなかった。

しかし、2016年4月の電気事業法改正による完全自由化後は地域独占が崩れ、競争が激化している。同法改正によって、10電力会社は「一般送配電事業者」となった（同法2条9号）。新規参入者は、「特定送配電事業者」（同法2条13号）⁵⁷⁾となった。

56) 琉球新報社の取材に対し、沖縄電力では「燃料費などの費用負担が大きい」点を挙げている。琉球新報社編集局・前掲注5381頁。

たしかに、化石燃料依存度が高いと、燃料費割合が高くなる。一方、原子力発電は、燃料棒を補填した後は定期点検まで1年以上にわたり発電し続けるので、燃料費が安いことが特長と言われていた。しかし、新規制基準により厳格になった安全対策費用、廃止措置にかかる費用等を考慮すると、決して安い電源ではなくなっている。

57) 2019年11月段階で、35社が届出をしている。電力販売量の多い順に、①エネット、②F-Power、③サミットエナジー、④イーレックス、⑤フォレストパワーとなっている。

電気事業法27条の13の規定により経産大臣に届出をした特定送配電事業者とは、送電線、変電所、配電線などの送電設備・配電設備を維持・運用し、小売電気事業者（登録制）または一般送配電事業者（許可制）等のために特定の供給地点まで電気を送り届けることを事業とする者をいう。沖縄電力管内には8社の特定送配電事業者が参入し、販売電力量ベースで4.7%までシェアを拡大している。ただし、中国地方に関西電力が進出するといった電力会社どうしの競争（参入）はない（2020年6月現在）。

また、同法22条の2は、2020年3月までに、一般送配電事業者の法的分離を求めた。その結果、9電力の事業形態は、東京電力と中部電力は持株会社方式による分社、それ以外の7社は発電・小売親会社方式により分社した。発送配電一貫体制の垂直統合した電力会社では、送電網の中立性が保たれず、競争が起きにくいからである。ただし、沖縄電力については、沖縄地域の実情を踏まえ、送配電部門を別会社化しないことを認めた（同法22条の2但書）⁵⁸⁾。その理由として、(i)本土から独立した単独かつ小規模な電力系統であるため、広域融通によるリスクの低減が不可能、(ii)連係線を介した電力間競争が想定されない、ことが挙げられている。

このように電力会社の法的分離・エネルギー事業の規制緩和の中で競争が激化し、一般送配電事業者となった9電力は「総合エネルギー事業」を積極的に展開している。沖縄電力も、ガス供給事業を開始し、エネルギーサービスプロバイダー（ESP）事業もスタートさせている⁵⁹⁾。2018年12月 ESP 企業として「リライアンスエナジー沖縄」を設立し、それぞれの施設に最もふさわしいエネルギーシステムの提案・構築を行っている。

沖縄電力は、グループを挙げて総合エネルギーサービスを展開している。しかし、その方向性はあくまで化石燃料源の中でのCO₂削減にすぎず⁶⁰⁾、6割を占める石炭火力からLNG火力への燃料転換を目指しているにすぎない（吉の浦火力発電所、牧港LNG供給センター）。

確かに、石炭火力、石油火力に比べてLNG火力はCO₂含有量が少ない。福島事故後の9電力会社も、原発再稼働が難しいことから、安価な石炭火力発電割合を増やしている。しかし、CO₂含有量が最も多い石炭火力は、世界的な批判にさらされている

58) 経済産業省・電気ガス取引監視等委員会「一般送配電事業者の法的分離（兼業規制）の例外（沖縄電力）について 平成30年5月29日」3頁、7頁。

59) 本永浩之「『攻め』の経営姿勢でトップライン拡大へ 収益の柱育成を目指す」エネルギーフォーラム 65号（2019年）79～83頁。

60) 沖縄電力「観光業で好調続く沖縄経済 総合エネルギーサービスで展開に貢献」エネルギーフォーラム 64号（2018年）71～73頁。

(=ダイベストメント)⁶¹⁾。世界の潮流に反して、日本の電力会社は安価な石炭火力発電所の建設を進めているが、環境面や地元への考慮等から計画延期や中止事例もある⁶²⁾。そして、LNGはあくまで過渡期的な燃料源である。ゆくゆくは、カーボンフリーなエネルギー源への転換が、気候変動問題を踏まえた持続可能性維持のためには必要となる。

(2) 自然エネルギーアイランド構想——送電線空き容量

本土から独立し、かつ小規模な電力系統であることを逆に強みにできるのは、再生可能エネルギー源を活かすビジョンであろう。消費地から遠くはなれた場所に建設した大規模発電所から長い送電網を通して電力を供給する形ではなく、分散型電源による、いわゆる「エネルギーの地産地消」である。アイスランド、サムソ島 (Samsø: デンマーク)、屋久島⁶³⁾、八丈島⁶⁴⁾等の島嶼部において、多くの実証事業が行われている。

特定規模電力(6万ボルト)の対象となるような大規模工場や大規模ビルは沖縄には少なく⁶⁵⁾、産業基盤(=ものづくり)はもともと弱かったが、更にもとの割合は減少している。電気料金だけが阻害要因ではないが、それでも、産業別県内総生産でみた製造業の構成比は、復帰時の1972年度9.7%から、2007年度は4.5%に低下している。1972年以降の沖縄振興政策によって勧められてきたのは「沖縄経済の3K」と呼ばれる「公共事業」「観光」「基地収入」であった。2020年の新型コロナ・パンデミック(covid-19)という外的要因により、不確実性が高くなっているが、それでも今後とも沖縄経済の柱の一つは「観光のインバウンド」であろう。

沖縄振興特別措置法による3種類の経済特区(経済金融特区、国際物流特区、情報特区)のうち観光業やIT産業を内容とする情報特区は最大の成功事例といわれている

61) 金融機関の石炭関連企業からの投資撤回の動きをいう。ノルウェー政府年金基金は石炭火力に関わっている企業の株式を売却、アクサ保険は石炭火力の新規建設への保険取りやめを行っている。高村ゆかり「COP25から見える世界の動き」(2020年1月25日)COP25報告会資料参照。

62) 2019年11月25日付日本経済新聞によると、日本で稼働中の石炭火力は83基、計画延期が2基、中止が12基となっている。なお、2020年7月、政府は石炭火力発電の輸出支援方針を変更した。また、国内の非効率な石炭火力発電を2030年までに廃止する方針を示した。

63) 炭化ケイ素を製造する屋久島電工が40年以上にわたり、自社の電源確保のための3つの水力発電施設からの余剰分を全島内住民に供給している。琉球新報社編集局・前掲注53180~182頁。

64) 東京電力の協力のもと、地熱発電や風力発電の導入に取り組んできた。2013年、八丈町地域再生可能エネルギー基本条例を制定し、八丈島クリーンアイランド構想をまとめた。

65) 米軍基地返還予定地や自治体の開発計画による施設(沖縄科学技術大学院大学、大型ホテル、ショッピングセンター)等、サービス業が多い。沖縄電力・前掲注6082頁。

る。本土から離れている地理的デメリットに関係なく、自然環境に恵まれ家賃や地代や人件費が安いというメリットを活かせるのが情報産業や観光産業であるが、これらのサービス産業は電力消費量がとりわけ多いわけではない。そして、人口減少や効率化等により、電力使用量自体が減少していくことも間違いない。

さらに、特定送配電事業者であるイーレックスを中心とした11社が、沖縄うるまニューエナジー(株)を設立し、5万kW規模のバイオマス発電所である「中城バイオマス発電所」を建設中である⁶⁶⁾(2021年7月末完成予定)。オリオンビールもメガソーラーの建設(糸満市、名護市)やLNG施設の導入により電気事業に参入している(2013年)。そのほか、小水力も期待されている。大規模河川にダムや大型水力発電所を建設する従来の方法は、環境負荷が大きいマイナス面が指摘されている。降水量の多い日本に一番適した再エネ発電方法は、小水力であろう。既に、本島の福地ダム(国が管理)や大保ダム(国が管理)や西原浄水場・石川浄水場でも小水力発電がおこなわれている⁶⁷⁾。

沖縄県は、「スマートエネルギーアイランド基盤構築事業」⁶⁸⁾に取り組んでいる。2009年に環境モデル都市に認定された宮古島市では、「全島3E化」をすすめている⁶⁹⁾。2019年3月に「エコアイランド宮古島宣言2.0」を発表し、再生可能エネルギー自給率を2016年の2.9%から2050年に48.9%まで高めることを掲げている。宮古島の西に位置する來間島では、「再生可能エネルギー100%自活実証事業」を行っている。2014年には、大型蓄電池を設置。再生可能エネルギーと定置型蓄電池で消費電力100%を賄うことを目指している。2020年1月には、「蓄電池シェアリング」の技術検証も行われた。蓄電池シェアリングとは、大型蓄電池を活用し、複数拠点で発生する太陽光発電システムの余剰電力を既存の電力システムを活用して充放電するシステムである。

66) パーム椰子の種からパーム油を搾油した後の椰子殻(PKS: Palm Kernel Shell)を利用するバイオマス発電所である。中城発電所以外に、既に運転開始した発電所が4ヵ所(大船渡、土佐、豊前、佐伯)、計画中の発電所が1ヵ所(坂出林田)ある。

67) 小水力は、おおむね1万kW以下の発電量の水力発電をいう。年間を通じて安定発電が可能で、設備利用率が50~90%と高く、太陽光と比較して5~8倍の電力量を発電できる。小水力はダムだけではなく、必要な落差と水流があれば可能である。琉球新報社編集局・前掲注5336~38頁。

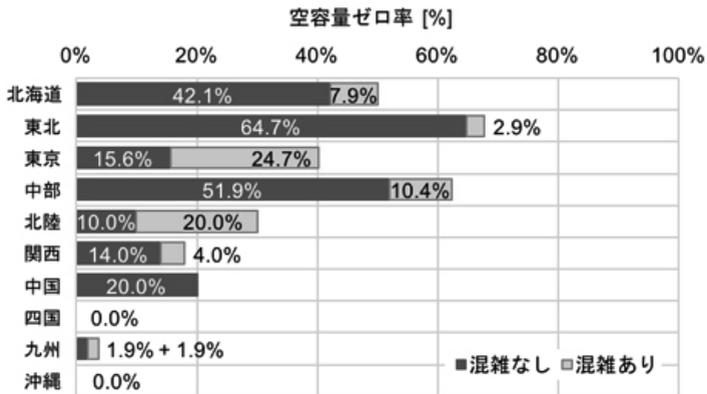
68) <https://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/seisaku/kiban/energy.html> [最終訪問日: 2020年6月30日]

69) 宮古島市は、バイオマスアイランドとしてバイオ燃料製造と3Eの実証実験を行ってきた。サトウキビカスを発酵させてエタノールを生産する実験プラントが設けられ、レンタカーや公用車、企業契約車が3Eガソリン車(バイオエタノール3%を混合したガソリン車)で走行している。ゆくゆくは市内全車両を対象とした「全島3E化」を目指している。沖縄のバイオマスエネルギー振興につき、拙稿「バイオマスアイランド構想」沖縄法研究所第9号(2007年)73~96頁。

天気に左右されると批判される再生可能エネルギーの普及には、蓄電池による調整あるいは送電網の空き状態の確保が重要になる。太陽光発電や風力発電の普及には、必ず電力会社の保有する電力網の空き容量問題（出力制御）が出てくる。特に沖縄は本土と系統がつながっていないことから出力制御枠が問題となる。2016年5月に東北3県の空き容量がゼロと表明されて以降、全国各地で再エネから送電線への接続が難しくなり、大きな制約となっている。

しかし、【図表7】の安井研究の分析結果によると、風力発電割合の大きい東北電力は空容量ゼロ率が最も高く、基幹送電線の67.6%で「空容量ゼロ」が発生している（管内の3分の2のエリアで再エネが接続できない状態⁷⁰⁾。ところが、東北電力で「空容量ゼロ」としながら、実際に混雑が発生している路線の割合は2.9%しかなく、残りの64.7%は混雑していない。

【図表7】各電力会社の空容量ゼロ率（基幹送電線上位2系統：沖縄電力は上位1系統）



出所：送電線空容量および利用率全国調査速報（その1）
http://www.econ.kyoto-u.ac.jp/renewable_energy/occasionalpapers/occasionalpapersno59

東日本は概して空容量ゼロ率が高いのに対し、西日本では概して空容量ゼロとなることは少ない（四国、沖縄は0%）。原発を再稼働させ、太陽光が比較的多く導入

70) この場合の空き容量とは、各電力会社の基幹送電線の中から、2018年1月25日の段階で「空容量ゼロ」と公表された路線の割合である。

安井陽「送電線空容量および利用率全国調査速報（その1）」http://www.econ.kyoto-u.ac.jp/renewable_energy/occasionalpapers/occasionalpapersno59 [最終訪問日：2020年6月30日]

されている九州電力は、基幹送電線の空容量ゼロは3.8%と少ない。ところが実際のところは、2018年10月13日に初めて再エネ出力制御⁷¹⁾を実施し、2018年度に計26回、2019年3月には16日間、2019年4月には18日間、行った。電力需要が低い春秋、特に、日射量が多く、太陽光発電の出力が大きくなる平日には、供給力が電力需要を上回る状態が発生し、出力制御を行うリスクが生じることになる。これら系統問題（出力調整）もあって、再生可能エネルギー推進に対して、電力会社や経産省は概して後ろ向きである⁷²⁾。

しかし、電力会社や経産省が示す数値よりも再エネ導入可能性が高いことを示す研究もある。山家は、「空いていないはずの送電線の利用率は非常に低いことが安井研究【図表7】によって判明した」と、制御枠を過少に設定していることを指摘している⁷³⁾。その後、政府や電力会社は有効利用を約束したが、その利用は未だに大きな制限を受けたままのことである。

一方、沖縄電力の場合、空容量ゼロとなるケースは0%である。「沖縄本島における30日等出力制御枠は49万5千kWだが、申込み分を含めて45万kWまで迫っており、あと5万kWしか余裕がない状態であり、出力制御の可能性はある。」との社長発言もあるが⁷⁴⁾、本土に比べてひっ迫度は高くない。ベースロード電源である原発を再稼働している電力会社、あるいは太陽光発電や風力発電の普及が急速な電力会社とは条件が異なる。沖縄電力は出力調整可能な火力発電割合が高いことからして、ドイツのように再エネをベースロード電源化し、再エネ発電全量を接続することも可能であろう。日本の太陽光発電コストは、他国と比較して高めであったが、それでも2010年から2018年の間に74%低減している。蓄電池シェアリングによる調整が実用化すれば、自然エネルギーアイランド構想は一層近づくことになる。さらに肝要なのは、エネルギーの地方分権（地産地消）として、地域に利益が還元されることであろう。大規模

71) 電気事業者が、発電事業者に対して発電設備からの出力停止または抑制を要請し、出力量を管理することをいう（2015年より施行）。電力会社によって条件やルールは異なる。売電先がどこであれ、適用される。

72) 九州電力㈱「九州本土における再生可能エネルギーの出力制御について」（2018年10月10日）では、「電力会社は、電力の安定供給のためには需要と供給をバランスさせ、周波数を常に一定に保つ必要があるため、発電量の調整（再生可能エネルギーの出力制御）が必要です。」と需給バランス維持の必要性を主張している。

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shoene_shinene/shin_energy/keito_wg/pdf/017_s01_00.pdf

[最終訪問日：2020年6月30日]

73) 山家公雄『送電線空容量ゼロ問題』（インプレスR&D、2018年）13頁。

74) 本永・前掲注5982頁。

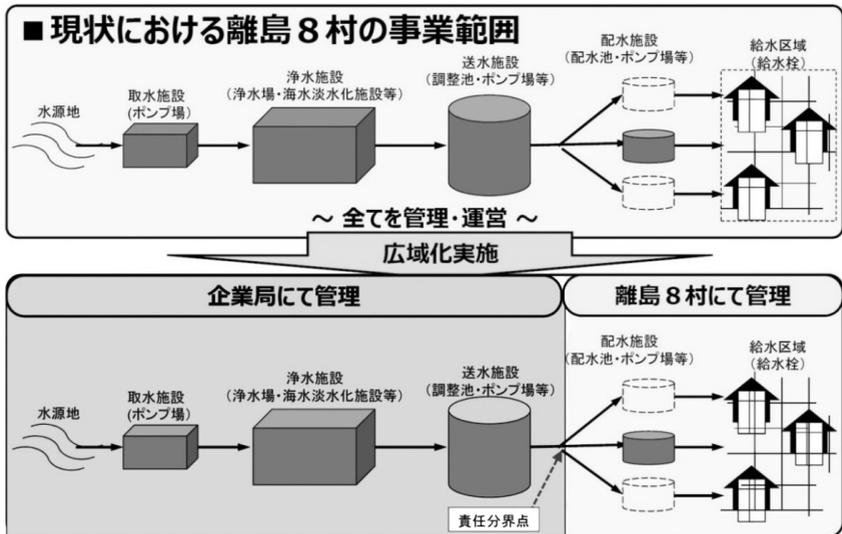
資本による特定送配電事業者のみが潤うような「自然エネルギーアイランド構想」では「沖縄の本旨」とは言えない。

第4章 沖縄公益事業の未来——沖縄県全域における水道事業

(1) 沖縄県企業局による広域化はどこまで可能か

第2章で述べたように、戦後の沖縄本島の水道供給は琉球水道公社により始まった。米軍施設への給水のために建設した「全島統合上水道」の残余分を市町村に販売・分水するというシステムは、米国民政府が設立した琉球電力公社が5配電会社を通じて一般需要家に配電する電力供給体制と同様である。ただし、琉球電力公社を引き継いだ沖縄電力が、垂直統合の民間企業としてユニバーサル・サービスが求められ、横並びの9電力会社体制への参入を目指したのに対し、琉球水道公社を引き継いだ沖縄県企業局による水道事業は、「市町村経営の原則」に拠るため、地域性が大きく左右するところのインフラ整備となっている。

【図表8】企業局と8村の事業範囲（広域化の形態）



出所：沖縄県企業局建設課「沖縄本島周辺離島に対する水道広域化の概要」

高度成長期に整えられた水道施設は、老朽化により管路の更新が求められている。同時に、東日本大震災の経験から耐震化も求められている。しかし市町村という最小

の地方自治体単位では、財政基盤も技術基盤も脆弱であり、これらの費用を賄う運営基盤を持ち得ない。独立採算制ではあるが、水道料金のみで経費を賄えないときは、他会計からの繰入れや補助金（交付金）、企業債に頼っている。

人口減少社会を前提に、スケール・メリットによる経費削減効果や組織体制の強化を求めて、広域化が求められている。しかし、水道事業の広域化とは、都道府県が「水道広域化推進プラン」を策定し、広域的連携等推進委員会を設置し、そのなかで複数の市町村が区域を越えて連携する範囲にすぎない。

沖縄本島における広域化は、前述した歴史的背景により沖縄県企業局が中心となり、周辺離島8島との広域化をすすめる第一ステップ実施中である（2021年度までに実施予定）。【図表8】に示すように、その広域化の方法は、「水源地→取水施設（ポンプ場）→浄水施設（浄水場、海水淡水化施設等）→送水施設（調整池、ポンプ場等）」を企業局が譲り受ける形（買い取りではない）で行っている。送水施設から配水施設への間が責任分界点であり、配水施設から給水区域は町村にて管理することになる。今後、第二ステップとして、本島北部およびその他本島周辺離島（国頭、大宜味、東、宜野座、久米島）へ拡大していく予定である。問題なのは、第三ステップとされる先島（宮古圏、八重山圏）であろう。

送電網により発電所から最終需要家まで全てつながっている電気事業と異なり、水道事業の場合、水源から給水区域まで管路がつながっているだけである。水道法15条1項による給水義務（正当の理由がなければ給水契約を拒めない）に縛られるとはいえ、地域性が強い。したがって、人口減少社会における広域化で、自治体単位で必要とされるのは、(i)これらの施設の維持管理が、技術的・財政的に持続可能か、(ii)広域化地域内の料金水準の格差を縮めることができるか、という点であろう。

沖縄県では、琉球王府時代、本島王府が宮古島や八重山を支配した歴史があり、したがって、現在はそれぞれ独立性・独自色が強い。戦後の復興期においても、本島圏域、宮古圏域、八重山圏域の水道事業の復興は別々の道を歩んできた。全県一円の広域化を目指しても「(ii)料金水準の格差を縮める」ことはかなり難しいと思われる。宮古島市上下水道部、石垣市水道部のビジョンに依拠する方が現実的であろうと思われる。

(2) 先島を含めた垂直統合・水平統合

沖縄全域に広域化を広げることにより、料金水準の格差を埋めることは可能か。【図表9】は、企業局からの配水を受ける那覇市上下水道局、石垣市水道部、宮古島市上下水道部が公表している水道料金の一部である。三者間で料金体系や徴収方法にかなりの相違がある。

【図表9】水道料金表（那覇市・石垣市・宮古島市；最新版水道料金体系）

	一般用・基本料金	水 量	料金（税抜）
那 覇 市 上 下 水 道	631円 (口径13mm及び20mm)	5mmまで	56円
		5mmを超え 10mmまで	104円
		10mmを超え 15mmまで	146円
		15mmを超え 25mmまで	176円
		25mmを超え 35mmまで	218円
		35mmを超え 50mmまで	254円
		50mmを超え100mmまで	283円
		100mmを超え300mmまで	308円
		300mmを超えるもの	327円
石 垣 市 水 道 部	1,230円（10m ³ まで）	11～20m ³ まで	140円
		21～30m ³ まで	160円
		31m ³ 以上	180円
宮 古 島 市 上 下 水 道 部	605円	8 m ³ まで	100円
		8 m ³ を超え20m ³ まで	162円
		20m ³ を超え30m ³ まで	200円
		30m ³ を超えるもの	250円

出所：各市 HP より著者作成

全国の自治体のうち、全県レベルで広域化を実施しているのは香川県のみである（2018年4月1日開始）。ただし、2020年4月にブロック統合をした段階であり、料金を同一にする完全統合は2028年予定となっている。地方自治法284条2項による一部事務組合であるところの「香川県広域水道企業団」が、島嶼部の小豆島（島内のダム等からの受水）および直島（岡山県側から受水）を除くすべての市町（8市8町）に対して水道用水供給事業を行っている。それは、1974年に、国、徳島県、高知県の協力により吉野川から分水した香川用水が通水し、香川県がその管理を行っていたという歴史的経緯に依っている⁷⁵⁾。「水不足」による渇水対策が必要であることや、面積

75) 香川県広域水道企業団「わがまちの水道(102)」水道技術ジャーナル91号（2019年）8～13頁、同・総務企画課「全国初！県内一水道への取組み」公営企業51巻6号（2019年）21～29頁、同・総務企画課「香川県及び県内16市町による水道広域化への取組み」地方財政785号（2019年）121～128頁、和田光弘「香川県における水道広域化」用水と廃水60巻4号（2018年）50～55頁。

が狭く平野が多いという地理的条件は類似しているが、沖縄本島と先島（八重山圏、宮古圏）では水源も水供給事情も異なることからして、沖縄全域における垂直的統合は難しい。

したがって、今後の「おきなわ水道ビジョン」（沖縄県水道整備基本構想）（2012年4月）として柱となるのは、(i)施設を維持管理するために、技術的・財政的な協力ができるか、という点であろう。技術者の数が減少してきている中で、市町村という小さな事業者が技術力を維持していくためには業務の民営化（アウトソーシング）も必要になろう。

石垣市も宮古島市もそれぞれの水事情に応じたビジョン実現に向けた推進方策やロードマップを掲げている⁷⁶⁾。老朽化した管路更新を効率的に進め、人口減少（＝水道需要の減少）の中で、水道料金の高騰を防ぎつつ、経営基盤を安定化させていくことは、日本中すべての市町村に共通する自治体経営の難しさである。

2018年水道法改正により、コンセッション方式による民営化⁷⁷⁾も可能になったが、海外ではバリヤナントのような失敗による再公営化事例も見られること、そして、同方式は大規模自治体しか導入できないシステムである点を考慮すると、大部分の小規模自治体にとっては、「広域化による経営の安定」が適切な選択肢であろう。それは、沖縄県に関しては、本島では企業局による本島一円および周辺離島との広域化という垂直統合、宮古圏・八重山圏ではそれぞれの自治体水道部による水平統合の強化であろう。

むすびにかえて

本稿では「琉球電力公社から沖縄電力へ」「琉球水道公社から沖縄県企業局へ」という電気事業および水道事業の歴史と現状を踏まえたうえで、沖縄公益事業の将来像を考察した。両事業の共通点は、本土と地理的に離れている島嶼部（面積は国土の0.6%）という特異性と、本土復帰以降多くの特別措置の上に営まれてきた点である。両事業の相違点は、電気事業は民間事業者による垂直統合形式によるユニバーサル・サービスを目指した点、一方の水道事業はあくまで市町村経営の原則にたっているた

76) 石垣市水道部・前掲注(99)、宮古島市上下水道部・前掲注(46)参照。

77) 水道事業の運営権（水道施設運営権）を民間企業に売却するコンセッション方式を導入する条例改正を可決したのは宮城県のみである（2019年12月17日宮城県議会で可決）。2022年4月から導入。三事業（上水道、下水道、工業用水）一体で民間に委ねる「みやぎ型管理運営方式」である。

め、地域色の強いインフラ整備であった点である。

電力完全自由化後においても例外措置は続いている。送電網（グリッド）を沖縄電力が保有した垂直統合のまま、どこまで競争の中立性を保てるかという問題がある。気候変動問題から脱化石燃料が世界規模で求められている現状からして、「エネルギーの地産地消」という分散型電源の普及を、沖縄県民に利益を還元できる方法で推進することが肝要であろう。

地方自治法や水道法や地方公営企業法の縛りを受け、地域色の強い水道事業は、他の自治体と同様のジレンマを抱えている。人口減少社会において、市町村経営原則と独立採算原則のなかで、どこまで経営基盤を強靱にできるかという点である。離島である先島も含めた広域化は難しいが、それでも各圏域での垂直統合や水平統合を進めることは可能であろう。