

令和元年度第2回大都市水道局大規模災害対策検討会 議題 1

令和元年台風第15号の被災状況と対応

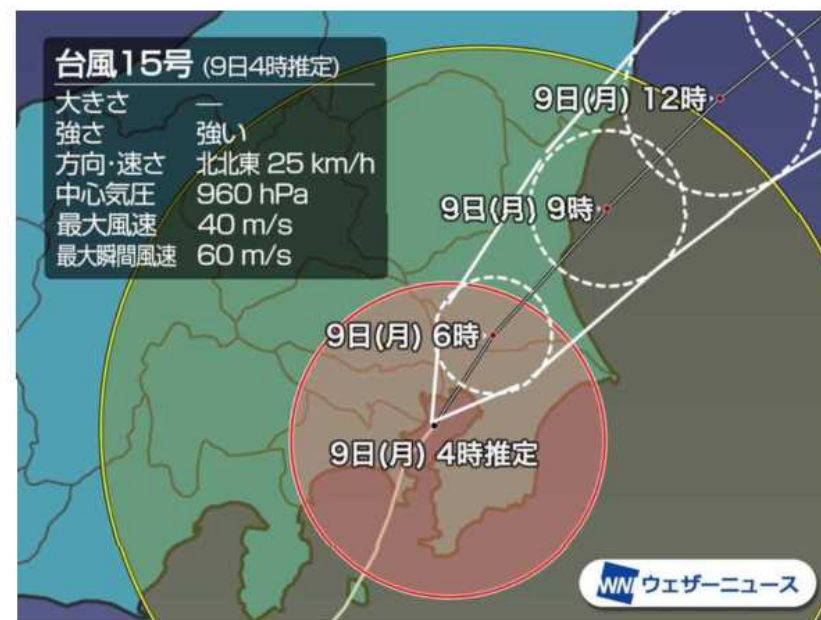
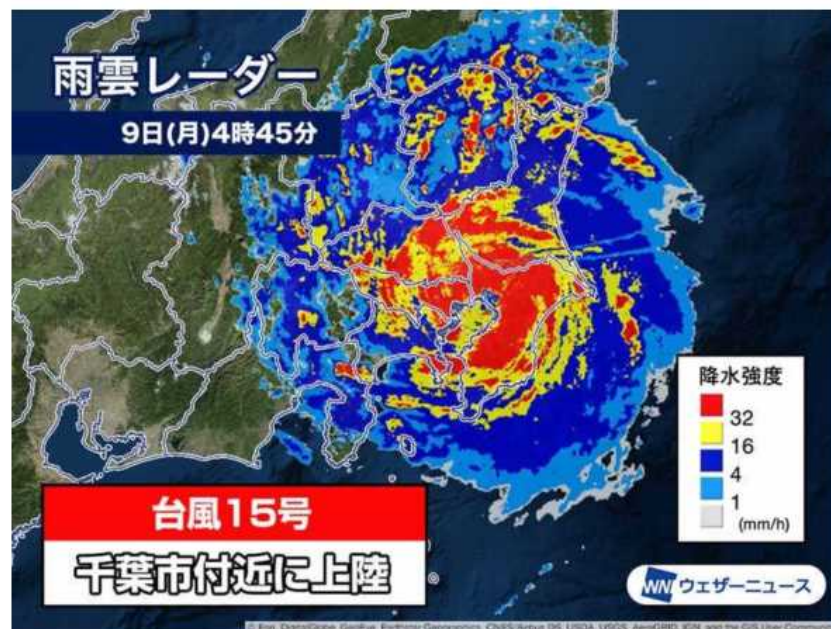
千葉県総合企画部水政課

令和元年 11月29日

目 次

- 1 台風15号の気象情報
- 2 千葉県の断水状況
- 3 応援給水の状況について
- 4 人的支援の状況について
- 5 電源確保について
- 6 水道施設の非常用自家発電設備の設置状況
- 7 水道事業体の燃料協定の締結状況
- 8 台風第15号への対応における課題
- 9 台風第19号への対応における事前対応

1 台風15号の気象情報



- 令和元年9月9日（月）午前5時前に千葉市付近に上陸
- 中心気圧960hPa 最大風速40m/s

2 千葉県断水状況

断水戸数及び断水期間

○ 15事業体22市町で断水が発生。

○断水戸数：133,474戸

山武郡市広域水道企業団	64,889戸
かずさ水道広域連合企業団	18,810戸
八匠水道企業団	15,500戸ほか

○断水期間：令和元年9月9日から9月25日の17日間

かずさ水道広域連合企業団	令和元年9月25日
鋸南町	令和元年9月24日
南房総市	令和元年9月20日ほか

2 千葉県の水断状況

事業体名	給水市町	断水戸数	断水 解消日
市原市	同左	1,313	9/19
かずさ水道広域 連合企業団	小 計	18,810	9/25
	木更津市	60	9/14
	君津市	14,750	9/25
	袖ヶ浦市	2,000	9/14
	富津市	2,000	9/21
成田市	同左	10,800	9/10
香取市	同左	1,708	9/10
多古町	同左	4,080	9/18
銚子市	同左	2,171	9/10
八匠水道企業団	小 計	15,500	9/10
	匠瑳市	12,100	
	横芝光町	3,400	
長生郡市広域 市町村圏組合	小 計	431	9/11
	長南町	431	

事業体名	給水市町	断水戸数	断水 解消日
山武郡市広域 水道企業団	小 計	64,889	9/11
	東金市	24,927	
	九十九里町	5,854	
	山武市	10,923	
	大網白里市	19,384	
	横芝光町	3,801	
大多喜町	同左	400	9/15
いすみ市	同左	51	9/11
鴨川市	同左	6,122	9/16
南房総市	同左	6,800	9/20
鋸南町	同左	230	9/24
三芳水道企業団	小 計	169	9/17
	館山市	140	9/17
	南房総市	29	9/14
合計		133,474	-

2 千葉県の断水状況

断水が長期化した原因

- 停電の影響が予想以上に長引いたこと。
- 非常用自家発電設備が設置されていない施設において、浄水場等の機能停止や、配水池等の送水ポンプや増圧ポンプ等が機能停止し、その電源確保に時間を要したため。
- 電源復旧後の管路洗浄等に時間を要したため。

3 応援給水の状況について

県内水道事業体の給水車派遣台数

事業体名	応援先	給水車 派遣台数	派遣期間	事業体名	応援先	給水車 派遣台数	派遣期間
県企業局	山武都市広域 水道企業団	6	9/9～9/11	習志野市	多古町	5	9/11～9/15
	多古町	2	9/10		かずさ水道広域 連合企業団	2	9/17～9/18
	南房総市	20	9/11～9/19		小 計	7	9/11～9/18
	かずさ水道広域 連合企業団	21	9/13～9/24	我孫子市	多古町	5	9/11～9/15
	小 計	49	9/9～9/24		八咫水道企業団	2	9/9～9/10
野田市	山武都市広域 水道企業団	2	9/9～9/10		小 計	7	9/9～9/15
	かずさ水道広域 連合企業団	15	9/13～9/20	柏市	多古町	6	9/11～9/15
	小 計	17	9/9～9/20		鴨川市	2	9/15～9/16
八千代市	山武都市広域 水道企業団	3	9/9～9/11		小 計	8	9/11～9/16
	多古町	12	9/11～9/16	松戸市	多古町	5	9/11～9/15
	小 計	15	9/9～9/16	四街道市	かずさ水道広域 連合企業団	4	9/13～9/16
流山市	多古町	8	9/10～9/13	旭市	八咫水道企業団	2	9/9～9/10
合 計						122	

3 応援給水の状況について 県内水道事業体の応援給水状況



3 応援給水の状況について 県外事業体の給水車派遣台数

都道府県	応援先	給水車 派遣台数	派遣期間	都道府県	応援先	給水車 派遣台数	派遣期間
東京都	山武郡市広域水道企業団	4	9/9～9/10	水戸市	山武郡市広域水道企業団	2	9/9～9/10
	かずさ水道広域連合企業団	9	9/14～9/16	ひたちなか市	山武郡市広域水道企業団	1	9/10
	小 計	13	9/9～9/16	東海村	山武郡市広域水道企業団	1	9/10
横浜市	かずさ水道広域連合企業団	23	9/11～9/19	坂東市	山武郡市広域水道企業団	1	9/11
川崎市	かずさ水道広域連合企業団	8	9/11～9/14	茨城県南 水道企業団	山武郡市広域水道企業団	1	9/11
日立市	山武郡市広域水道企業団	2	9/9～9/10	土浦市	山武郡市広域水道企業団	1	9/11
	南房総市	4	9/13～9/16	古河市	山武郡市広域水道企業団	1	9/11
	小 計	6	9/9～9/16	日立太田市	南房総市	1	9/16
高萩市	南房総市	3	9/13～9/15	合 計		62	

3 応援給水の状況について

自衛隊及び国土交通省による応援給水（給水車）

事業体名	自衛隊	国土交通省
市原市	16	0
かずさ水道広域連合企業団	6	15
八匝水道企業団	2	0
山武郡市広域水道企業団	12	0
長生郡市広域市町村圏組合	9	0
鴨川市	0	2
南房総市	0	2
合 計	45	19

※病院や社会福祉施設への給水を行ったものや、市町村の防災部局から県の危機管理課に要請したものを除く。

3 応援給水の状況について 自衛隊による応援給水状況



3 応援給水の状況について

給水車の補給拠点の確保

災害対策本部は、基幹病院及び社会福祉施設からの応急給水の要請について自衛隊に応急給水を要請して対応した。

事業体名	浄水場名
千葉県企業局	柏井浄水場
	北総浄水場
かずさ水道広域連合企業団	十日市場浄水場
鋸南町	鋸南町浄水場

事業体名	浄水場名
九十九里地域水道企業団	東金浄水場
	光浄水場
東総広域水道企業団	笹川浄水場
南房総広域水道企業団	大多喜浄水場

自衛隊の応急給水に対し、24時間いつでも給水車への補給ができるよう、6水道事業者8浄水場を補給拠点とし、活動を支援した。

4 人的支援の状況について

電源復旧後の水道管の洗浄作業に伴う人的支援

○県企業局から、かずさ水道広域連合企業団へ7日間で延べ26人を派遣

事業体名	応援先	派遣人数	活動内容	活動期間
県企業局	かずさ水道広域連合企業団	26人	水道管の洗浄作業	9月18日 ～24日（7日間）

※復旧に当たり、管路延長が長いため、管路洗浄時間を短縮するため人的支援の要請が行われた。

5 電源確保について

電源車の設置状況



○確保台数：7台（浄水場4台、ポンプ所3台）

○非常用自家発電設備のバックアップ用の確保台数：3台（配水池3台）

○発電機の代替として確保：4台（浄水場2台、配水池1台、ポンプ所1台）

5 電源確保について

電源車の確保状況一覧

事業体名	浄水場	配水池	ポンプ所	小計
かずさ水道広域連合企業団			3	3
多古町	4			4
小計	4	0	3	7

非常用自家発電設備のバックアップに対し電源車により電源確保

事業体名	浄水場	配水池	ポンプ所	小計
かずさ水道広域連合企業団		1		1
山武郡市広域水道企業団		2		2
小計	0	3	0	3

発電機の要請に対し電源車により電源確保

事業体名	浄水場	配水池	ポンプ所	小計
かずさ水道広域連合企業団	2	1	1	4

5 電源確保について

電源確保の課題（電源車）

- 医療施設、社会福祉施設と並行して要請があり、要請後、直ちに設置されなかった。
- 設置に向けた調整の間に復電した。
- 設置する施設と電源車の規格が合わなかった。

6 水道施設の非常用自家発電設備の設置状況

自然流下方式を除いた給水に電力が必要な施設

： 9 1 0 施設のうち 3 4 9 施設（約 3 8 %）

内訳

取水、導水施設： 3 7 5 施設のうち 1 0 0 施設（約 2 7 %）

浄 水 施 設： 1 3 9 施設のうち 1 0 4 施設（約 7 5 %）

配 水 施 設： 1 7 7 施設のうち 1 2 7 施設（約 7 2 %）

加圧ポンプ所 ： 2 1 9 施設のうち 1 8 施設（約 8 %）

※令和元年9月時点 千葉県調査

7 水道事業体の燃料協定の締結状況

43事業体のうち、

燃料調達に関する協定を締結している事業体：23事業体

契約等で優先的に燃料確保が行なえる事業体：2事業体

合計：25事業体

※令和元年9月時点 千葉県調査

8 台風第15号への対応における課題

- 応急給水において、一つの市で複数の水道事業体がある場合の水道事業体間の調整。
- 応援要請において、水道事業体と市町村間の連携。
- 停電の長期化による通信手段の途絶。
- 停電時に対応できる給油所が少ないこと。
重油を取り扱っている事業所が少ないこと。

9 台風19号への対応における事前対応

- 被害状況の把握及び報告について
- 自家発電設備の燃料の確認及び確保について
- 連絡体制（県リエゾン派遣）について
- 電源確保（発電機のリスト化）について
- 応急給水体制の連携（市町村防災部局との連携）
について
- 台風19号に対する対応状況の確認について

御清聴ありがとうございました。