

江東5区マイナス地域を襲う巨大水害—江東5区マイナス地域防災研究所を夢見て—

江東5区マイナス地域防災を考える会
中瀬勝義

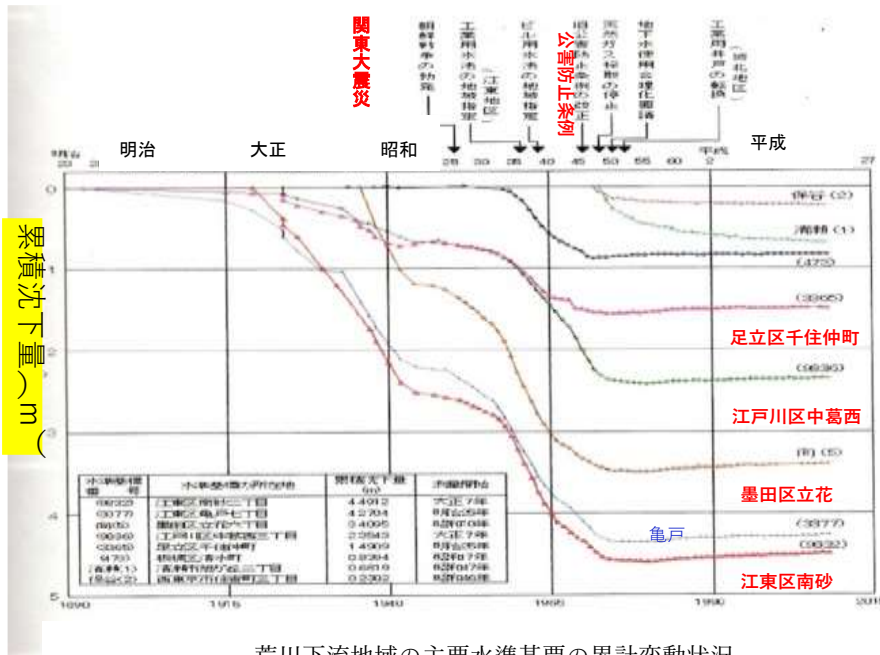
はじめに

2024年元旦、能登半島地震が能登地域に今までにない巨大な災害をもたらした。改めて、地域特性特徴を十分に把握した防災対策が必要であることを痛感させられた。

100年前の関東大震災は家屋の倒壊や火災が中心で10万人の方が亡くなり、江東区は焦土化した。復興には東京市民220万人に対し60万人が他地域に疎開する中で進められたと聞く。その後、工業化が進み、工業用水として地下水を汲み続けたため地盤沈下が起こり、江東区南部の地盤は海面下3~5mのマイナス地域になった。最近、地球温暖化により台風の大型化で大洪水が発生している。また首都直下型地震が危惧され、荒川氾濫が迫っている。江東5区では地下鉄を含む交通マヒ、停電、断水、浸水でスーパーやコンビニが不能になり、地域住民250万人の生活が崩壊しかねない大惨事の発生が危惧されている。

1. 江東5区最大の課題—江東5区マイナス地域が発生

100年前の関東大震災以降、江東地区は工業化が進み、工業用水に地下水を揚水し続け、さらに地下水に含まれるメタンガス採取も加わり、揚水が拡大し、地盤が沈下し続け、海面下最大3~5mまで沈下、ゼロメートル・マイナス地域が誕生した。関東大震災時には家屋の倒壊と火災が中心だったが、現在では災害要因に「ゼロメートル・マイナス地域」が新たに加わり、江東5区最大の防災課題になっている。



荒川放水水路が完成し、安全になったが大正時代以降工業が発達し、大正から昭和40年まで工業用水、その後メタンガス採取も加わり、地下水を揚水し続けたために、江東区東部地区は、地盤が海面下3~5m沈下し、最大課題に。

江東5区最大の課題が発生

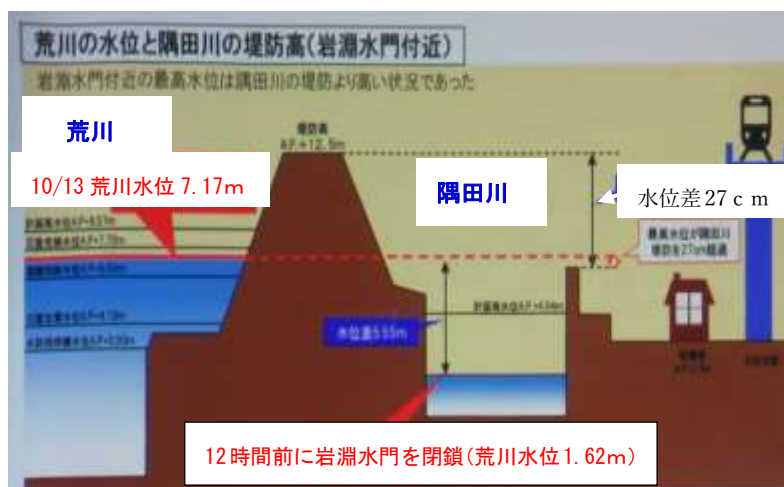
荒川下流域の主要水準基票の累計変動状況
(出典：東京都土木技術支援・人材育成センター)

2. 最近の荒川の水害発生

最近、地球温暖化で台風が大型化し、2019年台風19号では荒川が決壊寸前になった。

東日本の総降水量が500mmを超える集中豪雨のため荒川の水位が高くなり、隅田川の堤防の天端より高くなったのだ。

幸い荒川から隅田川への岩淵水門を閉じて、東京下町の洪水は免れ、助かった。



(出典：国土交通省荒川下流河川事務所)

3. 江東5区マイナス地域問題

江東5区マイナス地域問題は、関東大震災、東京大空襲、3・11東北大地震・原発事故等の何倍～何十倍もが予想される大災害・人災と推察される。3・11は住民の少ない地域が多く、東京がやられなかったので救助することが可能だったが、東京がやられたら、地方が東京を救済することは難しい。

江東5区マイナス地域への浸水では、250万人の生活が不可能になりかねない大浸水問題で、一階・地下階のスーパーやコンビニが崩壊すると予想される。停電や断水、ガスも止まり、交通閉鎖、交通マヒ等大問題が発生し、高層ビルも長周期振動による被害とともにトイレをはじめ大問題だ。浸水も海水なので立ち直るのには大変な時間と費用が掛かる。

4. 江東5区広域避難推進協議会ハザードマップ

江東5区が参加する江東5区広域避難推進協議会は広域避難を推進するため、ハザードマップを作成し、「ここにはダメです」「浸水のおそれがないその他の地域へ」と明示しているが、地域の避難所や避難ルートは示されていない。避難は、自己責任で行動しなければならないことになる。

江東5区マイナス地域には250万人が住み、温暖化による大型台風や30年に70%の確率で襲来すると予測される首都直下型地震による荒川氾濫による浸水が予想され1階や地下階にあるスーパーとコンビニは浸水し機能不全になり、依存している住民の食生活崩壊が発生する。



(出展：江東5区広域避難推進協議会)

5. 荒川下流河川事務所『荒川氾濫』YouTube

北区で荒川が堤防決壊すると、洪水は1時間後に町屋駅に達し、洪水は地下鉄内に侵入し、地下鉄の中を流れ、12時間後には大手町に達し、霞が関やオフィス街が機能不全になると予想されている。ゼロメートル・マイナス地域の地下鉄ほど危険なものはないことを示している。



江東区では電柱地中化を進めているが、電柱がなくなり電線は地下に入るが、トランスは熱を持つため空冷が必要で、地上に置かれる。しかし、浸水すると漏電現象が起これ、電気を止めざるを得なくなり、人々の避難も救助もできなくなる。さらに、停電・断水・交通マヒ（道路・地下鉄・バス）などが予想され、交通機関や高層建物のエレベーターやエスカレーターなどの停止が予想される。便利とされるオール電化などを含め本格的な再検討が必要となっている。

6. 水害避難支援システム—避難所づくり

3・11 東日本大震災では、巨大津波が発生し、大きな防潮堤も超える水害になった。今までは高い防潮堤で津波から人々の命を守ることができるとみられていたが、ハードだけでは難しく、水害からのソフトな避難支援システムが必要となってきた。



その開発先進地の三重県では台風時に街中から山に逃げられるルートについてARを活用してスマホで示す「水害避難支援システム」研究を中央大学海岸・港湾有川研究室が進めている。それは、浸水予測シミュレーションを行い、その予測をベースに、避難場所への誘導ルートを選定・明示している。高い山のある三重県では避難場所を選定できるが、江東5区のような平野では難しいと思われがちだが、山に相当する高いマンションや集合住宅、オフィスビルが集まった江東5区でできないことはない。それらの高い建物を活用する防災・避難支援



システムを区役所や社会福祉協議会、防災NPOを中心に、住民・町会・自治会・企業・NPO・小中学校・福祉センター等が検討を積み上げて、創り上げたい。誰ひとり取り残さないSDGsの精神を大切にした、行政と住民が連携した取組が、災害大国日本では、

今こそ必要になってきた。

7. 江東5区マイナス地域防災研究所創設

以上のことから、①予想される災害調査予測、②避難所・避難方法の研究が何よりも必要で、各事業所のBCP（事業継続計画）作成指導、実質的な防災訓練などを、国・都・大学・研究所・企業・地域・NPOの連携で対応することが必要となる。何よりも、問題から逃げない政治・行政を行うこと、住民にその可能性を十分知らせ、防災意識を自分事とし、繰り返し水害防災訓練を継続的に続けることと思う。行政だからこそできることは大変多いと思う。そのためにも江東区に例を挙げると、江東区防災課は100人以上の規模に拡大するべきだ。

1755年リスボン大地震で首都リスボンは90%崩壊し、当時の世界覇権国ポルトガルはその後覇権国には立直れなかった。江東5区マイナス地域水害で、東京も同様なことが予測される。「100年後の安心のためのTOKYO強靱化世界会議」においては、巨大化する水害を十分にシミュレーション予想し、地域防災計画を起ち上げ、誰ひとり取り残さないSDGsのミッションを前進させるための世界会議であって欲しい。

国、東京都、大学、研究所、ゼネコン、防災NPO、地域団体、行政と住民等が連携し、「江東5区マイナス地域防災研究所」を起ち上げ全力で取り組むべきと考える。

8. 抜本的な改善策

抜本的な解決策の一つに、危険リスクを分散した東京一極集中の解放がある。現在、耕作放棄地は埼玉県面積を超えているという。日本は広大な海(海の面積は世界第6位)に囲まれた自然豊かな国であり、狭い国ではない。

外国資源に依存した工業一辺倒・中心主義から、農林水産業・製造業・地域の土建業をベースにした海洋観光の国を夢見たい。

「資源のない国から 自然豊かな国へ」

(参考)

土屋信行「首都水没」文藝春秋、2014.8.20

中瀬勝義「楽しく豊かな海洋観光の国へようこそ」七つ森書館、2016.7.1