



災害対策井戸の 必要性に関する意見書

災害対策井戸の必要性

平成7年に起きた阪神・淡路大震災時の避難生活において、最も深刻なものは生活用水の確保でありました。その教訓を元に災害時の生活用水の確保に、地下水利用が必要不可欠なものと考え、災害対策用井戸の設置を提案するものであります。

すでに、東京都、浜松市、横須賀市等、地下水を利用した災害対策用井戸の整備を始めている自治体も多く、今後の課題とされる災害に強い都市創りに、必ず貢献するものと考えます。



阪神・淡路大震災で倒壊したビルと炎上する街



なぜ緊急時に井戸なのか

神戸の現状を神戸市水道局に聞いたところ、すでに破損した水道管は耐震管にて復旧し、無事だった水道管のうち、老朽化している水道管から随時、耐震管変更していく計画だが、すべての水道管を耐震管に変更するには、**莫大な費用と年月**を必要とする。神戸市では一部の地域をのぞき、地下水が少なく、災害対策井戸による緊急対応ができないため、淀川水系、甲山水系、六甲山水系などと連絡水路にて補い合う予定。(阪神疎水構想)

老朽化した水道管は随時、耐震管にしていくのは必要不可欠と思われるが、地震に強く、最小限の費用で近い将来から使用出来る非常時の生活水確保の手段として、地下水利用は最も有効な設備と考える。実際に災害が起きた場合、市民の多くは避難所に避難し、生活をする。避難所に自己水源を設ける事により、**災害時に避難所へ行けば、必ず水があるという安心感**が生まれ、混乱を最小限に抑えられると考えられる。



阪神・淡路大震災時の避難所における水不足の問題点

- 1 飲料水不足
- 2 衛生面の問題
 - ・ 水洗トイレが使用できない。
 - ・ 手洗い、洗顔ができない。
 - ・ シャワー等が使用できない。
- 3 洗いが出来ない。(食品、食器、洗濯物等)
- 4 水道の復旧に時間がかかる。(早い地域で3ヶ月、遅い地域で4年かかった。)



給水車には常に長蛇の列。



災害対策用井戸の利点

- 1 地震等、災害の影響をあまり受けない。(阪神・淡路大震災では灘区、東灘区等の造り酒屋などの井戸が供出された。)
- 2 耐震管敷設などに比べ、工事費が安い。(工事費、設備費を含めて1千万円程度)
- 3 工期が短い。
- 4 道路を工事しないため、交通規制をほとんどしなくてよい。
- 5 通常は公園、学校、公共施設等の(雑用水、プール等)にしようできる。
- 6 異常気象などにおける大渇水時にも使用出来る。
- 7 給水車のような水量制限、時間制限がない。

設置場所

- 1 第一指定避難所(各市民館)
- 2 第二指定避難所(各小中高校、福祉センター等)
- 3 広域避難場所
- 4 各地公園
- 5 病院、消防署等
- 6 各上水道揚水機所(既設を使用)
- 7 井戸を所有している工場、商店、個人に災害時の供出依頼、表示。
- 8 個人、法人での井戸新設時、災害時に供出を条件の助成金制度。



災害対策用井戸の種類とその用途

- 1 各避難所に設置する 緊急時の生活用水井戸
(通常は公園、学校、プール、公民館等で使用出来る。)
- 2 消防井戸
(消防車の通れない場所、防火用水池の設置できない場所でもホース1 本で消火可能である。浜松市ではすでに8 1 5 ヶ所に防火井戸が整備されており、現在も増設中)
- 3 1、2 の共用。
- 4 その他の利用方法として、市公害課、地下水保全対策協議会の検水井としても使用できる。(各地域の地下水の正確な水質分布、地下水平面図、地下水等高線図等の作成に使用できる。)

井戸の深度

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等有害物質の浸透による汚染の影響の少ない粘土層等の遮水層以深の帯水層。

地下水質の良好でない地域での対策

塩水化されている地域では、各層テスト やボーリング調査により、良好な帯水層を確保するか、淡水化装置にて対応できると思われる。

鉄分の多い地域では除鉄装置にて対応できると思われる。



災害対策井戸の一例

