

「평창군 수도시설의 원인자부담금에 관한 조례안」 심 사 보 고 서

1. 심 사 경 위

- 가. 제안일자 및 제출자 : 2008. 06. 10 (화) 평창군수
- 나. 회부일자 : 2008. 06. 20(금)
- 다. 상정일자 : 2008. 06. 23(월) 제150회 평창군의회 정례회
제1차 조례특위 상정·가결

2. 제안설명의 요지

(제안자 : 상하수도사업소장 이운배)

가. 수도법 제71조와 동법시행령 제65조의 규정에 의하여 수도시설에 대한 원인자부담금의 산정 및 부과·징수 등에 관하여 필요한 사항을 구체적으로 정하기 위함.

나. 주요골자

- 1) 원인자부담금 부과대상 및 산정기준을 정함(안 제4조 ~ 안 제5조)
 - 관광단지등 수돗물을 많이 쓰는 시설을 설치하여 수도사업자의 공급능력 이상의 물 수요를 야기하는 경우
 - 급수구역 밖에 위치하는 건축물 등에 신규로 수돗물을 공급하기 위하여 관거 등 송·배수시설의 신설공사를 하여야 하는 경우
 - 급수구역내에 위치하는 건축물 등에 수돗물을 공급하는 경우
 - 일정규모 이하의 건축물 등에 수돗물을 공급하는 경우
- 2) 상수도시설의 개조, 이설, 손괴 등으로 인한 경우 원인자부담금 산정기준을 정함(안 제4조제2항)
- 3) 시설분담금 폐지 및 원인자부담금으로 통합(안 부칙 제2항)

3. 전문위원의 검토보고 요지

(전문위원 : 이상진)

가. 본 조례안은 평창군이 수도공사 또는 이와 유사한 행위를 함에 있어 비용발생의 원인을 제공한 자에 대하여 소요되는 비용을 부담하도록 하는 것에 관한 절차등에 대하여 규정하려는 사항으로,

나. 주요 내용을 살펴보면,

- 평창군수는 수도시설이 손괴되었을 경우 즉시 현장에 출동하여 필요한 조치를 하여야 하고, 이로인하여 다른 재산상의 피해가 발생한 경우 자료수집등 사전조치를 하여야 하고,
- 부담금 부과대상 및 범위에 대하여 원상복구비, 시설의 손괴로 인한 누수 및 퇴수와 급수차에 적재된 수돗물 양 등에 대하여 규정하고 있으며, 기타 부담금 산정기준 및 부과·징수에 대한 절차에 대하여 기준을 제시하고 있음.
- 특히, 수도시설의 손괴로 인하여 다른 시설물에 피해가 발생할 경우 손괴자가 부담하도록 하고, 손괴자는 수도시설 훼손시 즉시 군수에게 신고토록 하고 자체 보수를 금하도록 하므로써 시설관리의 투명성을 기하고 있으며, 수도시설과 인접하여 수도시설의 유지 관리에 지장을 초래하는 다른 시설물의 설치를 금하도록 하여 시설물의 안전성을 확보하기 위하여 노력하고 있는 것이 특징임.
- 단, 조례안 제13조 제1항의 “수도시설의 유지관리에 지장이 있는 다른 시설물” 및 동조 제2항의 “수도시설과의 인접범위”에 대하여 기준을 명확히 하므로써 시행시 예측되는 민원발생의 우려를 방지할 필요가 있으므로 규칙 제정시 보완의 필요성이 있음.

다. 결과적으로

- 본 조례안은 행정안전부에서 시달한 표준개정안을 기준으로,
- 수도법 제71조 규정에 근거하여 수도시설에 대한 원인자부담금의 산정 및 부과·징수에 관하여 규정하고자 하는 사항으로,

○ 조례안에 특별한 문제점은 없는 것으로 검토됨.

4. 질의 및 답변요지 : 없음

5. 심 사 결 과 : 원안의결

6. 소수의견의 요지 : 없음

7. 기타 필요한 사항 : 없음

【붙임】 평창군 수도시설의 원인자부담금에 관한 조례안 1부. 끝

【붙임】

평창군 수도시설의 원인자부담금에 관한 조례안

제 출 자 : 평 창 군 수

평창군수도시설의 원인자부담금에 관한 조례안

의안 번호	
----------	--

제출연월일 : 2008. 6. .

제 출 자 : 평 창 군 수

1. 제안이유

- 수도법 제71조와 동법시행령 제65조의 규정에 의하여 수도시설에 대한 원인자부담금의 산정 및 부과·징수 등에 관하여 필요한 사항을 구체적으로 정하기 위함

2. 주요내용

가. 원인자부담금 부과대상 및 산정기준을 정함(안 제4조 ~ 안제5조)

- 1) 관광단지등 수돗물을 많이 쓰는 시설을 설치하여 수도사업자의 공급능력 이상의 물 수요를 야기하는 경우
- 2) 급수구역 밖에 위치하는 건축물 등에 신규로 수돗물을 공급하기 위하여 관거 등 송·배수시설의 신설공사를 하여야 하는 경우
- 3) 급수구역내에 위치하는 건축물 등에 수돗물을 공급하는 경우
- 4) 일정규모 이하의 건축물 등에 수돗물을 공급하는 경우

나. 상수도시설의 개조, 이설, 손괴 등으로 인한 경우 원인자부담금 산정기준을 정함(안 제4조제2항)

다. 시설분담금 폐지 및 원인자부담금으로 통합(안 부칙제2항) - 수도급수조례 제12조(시설분담금) 폐지

3. 참고사항

- 관계법령 : 별첨
- 예산조치 : 별도조치 필요없음
- 입법예고 : 2008. 1. 25 ~ 2. 14실시 결과, 제출의견 없음

평창군 수도시설의 원인자부담금에 관한 조례안

제1조(목적) 이 조례는 「수도법」 제71조와 동법 시행령 제65조 규정에 의하여 평창군 수도시설에 대한 원인자부담금의 산정 및 부과·징수 등에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “원인자부담금”이라 함은 수도공사 또는 다른 행위를 행함에 있어 비용발생의 원인을 제공한 자가 그로 인해 소요되는 비용을 부담하는 금액으로서 다음 각 목과 같이 구분한다.
 - 가. 수돗물을 다량으로 이용하는 시설을 설치함으로써 수도시설의 신설 또는 증설공사 등이 필요한 경우에 당해 공사에 소요되는 비용을 그 공사의 원인을 제공한 자에게 부담시키는 것(물을 이용하는 시설을 설치하여 기존의 수도시설을 이용함으로써 장래 수도시설의 신증설을 유발시키는 경우도 포함한다).
 - 나. 다른 공사 또는 다른 행위로 인해 기 설치된 수도시설의 개조 및 이설과 수선·철거 등이 필요한 경우에 그 소요비용을 당해 공사의 원인을 제공한 자에게 부담시키는 것.
 - 다. 수도시설을 손괴하거나 수도공사의 하자로 누수가 발생한 경우 그로 인한 수도시설의 수선 및 유지비용이나 손괴예방을 위하여 필요한 시설의 설치비용을 사업자 또는 행위자에게 부담시키는 것.
2. “원상복구비”라 함은 일정구간 내에서 기존시설물과 같은 기능을 유지할 수 있도록 하기 위하여 시설물의 원상복구에 소요되는 비용을 말한다.
3. “급수차의 사용경비”라 함은 단수로 인하여 단수된 지역에 급수차를 투입한 경우에 소요되는 비용을 말한다.
4. “도로복구비”라 함은 수도시설 공사, 손괴된 시설의 원상복구 등을 위하여 파손된 도로의 복구에 소요되는 비용을 말한다.
5. “도로결빙방지 비용”이라 함은 동절기에 수도시설 공사, 손괴 등으로 인하여 발생한 도로상의 수돗물이 결빙되지 않도록 결빙방지 작업을

시행할 경우에 소요되는 비용을 말한다.

6. “출장경비”라 함은 수도시설 공사, 손괴된 시설의 원상복구 등에 투입되는 차량 및 직원에 소요되는 경비를 말한다.
7. “지원경비”라 함은 수도사업자 이외의 자가 원상복구, 급수차 운반, 도로결빙 방지작업 등을 지원할 경우에 소요되는 비용을 말한다.
8. “홍보비”라 함은 주민에게 단수사항 등을 홍보할 경우에 소요되는 비용을 말한다.

제3조(수도관리자의 의무) ①평창군수(이하 “군수”라 한다)는 수도시설이 손괴된 사실을 알았을 경우 손괴자 확인 및 비용부담 여부에 관계없이 인력 및 장비 등을 갖추고 즉시 현장에 출동하여 필요한 조치를 하여야 한다.

②군수는 수도시설의 손괴 또는 손괴로 인한 다른 시설물 및 다른 재산상의 피해가 발생하였을 경우 이를 객관적으로 증명할 수 있는 사고 원인·정황·피해물 및 현장사진 등을 확보하거나 손괴자의 확인서 수령 등 원인자부담금 징수에 필요한 사전조치를 하여야 한다.

③군수는 수도시설 손괴의 우려가 있다고 판단되는 지하 터파기 등 다른 공사를 하는 자에게 필요한 예방조치를 취하도록 할 수 있다.

제4조(부담금 부과대상 및 범위) ①제2조제1호 규정에 의한 원인자부담금은 다음 각 호와 같이 구분한다.

1. 주택단지 및 산업시설 등 수돗물을 많이 쓰는 시설을 설치하여 수도사업자의 공급능력 이상의 물 수요를 야기함으로써 취수장·정수장·배수지·가압장 및 송·배수시설 등 수도시설의 신설 또는 증설 등의 원인을 제공한 자에게 당해 공사비용을 부담시키는 경우
2. 급수구역 밖에 위치하는 건축물 등에 신규로 수돗물을 공급하기 위하여 관거 등 송·배수시설의 신설공사를 하여야 하는 경우에 기존 수도시설 건설에 소요된 비용과 당해 수도시설의 신설 또는 증설에 소요되는 공사비용을 수돗물을 사용할 자에게 부담시키는 경우.
3. 급수구역내에 위치하는 건축물 등에 수돗물을 공급하는 경우에 기존에 소요된 수도시설의 건설비를 수돗물을 사용할 자에게 부담시키는 경우(건축물의 증·개축 등으로 시설용량을 증가하는 경우를 포함하며 이 경우 증가된 용량에 한하여 원인자부담금을 부과한다)
4. 일정규모 이하의 건축물 등에 수돗물을 공급하는 경우

②제2조제1호의 규정에 따른 상수도 시설의 개조, 이설, 손괴 등으로

인한 원인자부담금은 다음 각 호의 비용을 합한 금액으로 한다.

1. 원상복구비(설계도서 작성 및 준공검사비 등 수수료 포함)
2. 손괴예방을 위한 시설의 비용
3. 수도시설의 손괴 등으로 인하여 누수가 되거나 사용할 수 없게 된 수돗물(이하 “누수 및 퇴수”라 한다)과 급수차에 적재되는 수돗물 양에 대한 요금
4. 단수로 인한 급수차 사용경비
5. 도로복구비 및 도로결빙방지 비용
6. 출장경비
7. 지원경비
8. 홍보비 등 기타

③원인자부담금 부과제외 대상은 다음과 같다.

1. 군수가 공익상 필요하다고 인정하는 공용 또는 공공용 시설물
2. 실제 수돗물을 사용하지 않는 시설(주차시설, 공장시설 등)의 면적

제5조(부담금 산정기준) ①제4조제1항의 규정에 의한 원인자부담금의 산정은 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」 제6조 규정의 원가계산에 의한 예정가격의 결정에 따르되, 설계도서 작성 및 준공검사비 등의 수수료를 포함하며, 산정기준은 별표 1과 같다.

②제4조제2항의 규정에 의한 원인자부담금의 산정은 다음 각 호의 기준을 적용한다.

1. 원인자부담금의 원상복구비 및 도로복구비의 산정은 제1항의 규정을 준용한다.
2. 누수 및 퇴수로 인하여 손실된 수돗물의 양과 급수차로 공급한 수돗물에 대한 비용의 산정은 「평창군 수도급수 조례」에서 규정한 업종별 요율표에 의하며, 누수 및 퇴수량 산정은 별표 2와 같다.
3. 급수운반시 사용된 차량의 비용은 운수사업자와 사용계약을 체결하는 경우에는 그 단가에 의하며, 그 외의 경우에는 운수사업자가 적용하고 있는 금액을 준용하여 사용한다. 이 경우 급수차량 투입에 따른 최소비용은 4시간을 기준으로 산정한다.
4. 도로결빙 방지비용은 차량경비·염화칼슘·모래 등의 재료비와 인건비를 합한 금액으로 한다.
5. 출장경비는 원상복구작업 등에 동원된 차량 및 직원에 대한 경비로

차량비는 화물자동차운임에 준하며, 직원경비는 「평창군 지방공무원 여비 조례」에 의한 급량비와 여비로 한다.

6. 지원경비는 수도관리자 이외의 자가 지원한 모든 경비로서 지원자가 청구한 금액에 한하여 산정한다.

7. 홍보비는 주민에게 단수시간 등을 언론기관 또는 기타 방법에 의하여 홍보할 때에 소요되는 모든 비용을 합한 금액으로 한다.

③작업시간은 출장시간부터 작업완료 후 1시간까지로 계산하되, 1일 작업시간은 8시간을 기준으로 한다.

제6조(부담금의 부과·징수) ①수도공사의 원인자는 공사를 시행하기 전에 군수에게 수도공사에 필요한 사항을 기재 및 첨부하여 수도공사를 요청하여야 한다.

②군수는 수도공사의 원인자에게 제4조 및 제5조의 규정에 의한 총금액을 먼저 부과·징수한 후 시공함을 원칙으로 한다. 다만, 긴급을 요하는 공사에 대하여는 먼저 복구한 후 부과·징수 할 수 있다.

③군수는 원인자부담금을 징수하고자 하는 경우에는 수도시설의 설치비용 등을 산출한 후 부담금 부과·징수에 필요한 사항을 원인자에게 서면으로 통지하여야 한다. 다만, 별표 1에서 정하는 일정규모 이하의 경우 급수공사비와 일괄 부과·징수 할 수 있다.

④제1항부터 제3항까지의 규정에 의한 원인자부담금의 부과·징수에 관한 사항은 규칙으로 정한다.

⑤원인자부담금의 납부기한은 고지일부터 15일 이내로 한다.

⑥군수는 원인자부담금을 납부기한까지 납부하지 아니한 경우 「지방세법」의 규정에 의거 지방세 체납처분의 예에 따라 징수할 수 있다.

제7조(다른 시설물의 피해배상 등) ①수도시설의 손괴로 인하여 다른 시설물 또는 재산상 피해가 발생하였을 경우 이에 대한 원상복구 또는 피해배상은 손괴자가 부담하여야 한다. 다만, 단수로 인하여 급수공급을 하지 못하여 발생하는 영업손실과 수돗물을 공급받지 못하여 발생한 수도사용자에 대한 피해배상은 포함하지 않는다.

②제1항의 규정에 의하여 원상복구 또는 피해배상을 할 경우 피해자와 손괴자 간에 협의 또는 관계법령이 정하는 바에 따라 처리하여야 한다.

③군수는 손괴된 피해시설물의 긴급성 등을 감안하여 먼저 원상복구를 하였을 경우 그 비용은 손괴자에게 징수하여야 한다.

제8조(손괴자 등의 의무) ①사업 또는 행위로 인하여 수도시설을 손괴한 자는 즉시 군수에게 신고하여야 하며, 이를 은폐하거나 자체 보수하여서는 아니 된다.

②사업 또는 행위를 하는 자가 직접 수도시설을 손괴하지는 아니 하였으나 누수 등 수도시설의 파손을 확인하였을 경우에는 군수에게 신고하여야 하며, 이를 방관하거나 자체 보수하여서는 아니 된다.

③사유지의 소유자 또는 관리자는 당해 사유지 경계선내에 설치된 수도시설에 대하여 급수장치의 파손·누수·기타 급수에 지장이 없도록 주의 의무를 다하여야 하며, 이설이 필요한 경우에는 군수와 협의하여야 한다.

제9조(다수의 원인자 등) ①군수는 수도공사의 원인자가 다수인인 경우에는 원인자부담금을 그 수도공사나 손괴에 책임이 있는 비율로 분할하여 부과하여야 한다.

②제1항의 규정에 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 다수인에게 연대하여 부과할 수 있다.

1. 다수인이 공동의 행위로 수도시설을 개조, 이설 손괴한 경우
2. 당해 수도공사나 손괴의 성격상 각 다수인이 기여한 비율을 산정할 수 없는 경우

제10조(부담금 등의 정산) ①군수는 납부된 원인자부담금이 이 조례에서 정하여 사용한 비용과 차액이 발생하였을 때에는 이를 환불 또는 추가 징수할 수 있다.

②제1항의 규정에 의하여 부담금을 정산하여 차액을 환불 또는 추가 징수하는 경우에는 사유 및 산출근거를 명시하여 환불 또는 추가 납부절차 등을 원인자에게 서면으로 통지하여야 한다.

제11조(과오납처리) ①부담금의 납부금이 착오 등으로 인하여 과오납이 발생한 때에는 부담자에게 환불 또는 추가 징수하여야 한다.

②제1항에 따라 과오납금을 환불 또는 추가 징수하여야 할 경우의 처리절차는 제10조제2항의 규정에 따른다.

제12조(공사시행자) ①공사의 설계 및 시공은 군수가 시행한다. 다만, 원인자부담공사는 현장여건 등으로 인하여 필요한 경우 협의에 의하여 원인자가 시행할 수 있으며, 손괴자부담공사는 규칙으로 정하는 조치사항을 제외하고는 손괴자가 시행할 수 없다.

②군수는 긴급복구를 할 필요가 있다고 인정될 때에는 손괴자가 보유하

고 있는 인력 및 장비를 최대한 활용할 수 있으며, 이 경우 이에 소요된 비용은 원상복구비에서 제외하여야 한다.

제13조(다른 시설물의 설치 등) ①누구든지 수도시설의 유지관리에 지장이 있는 다른 시설물을 수도시설과 인접하여 설치하여서는 아니 된다.

②군수는 규칙으로 정하는 수도시설과의 인접범위를 위반하여 설치하였거나 설치중인 시설물이 있는 경우에는 당해 시설물의 소유자 등에 대하여 철거 또는 이설을 요구할 수 있다.

③다른 시설물 관리자나 설치자는 군수가 이를 철거 또는 이설 요구시 즉시 이행하여야 하며, 이에 불응할 경우 강제 철거할 수 있다. 다만, 군수는 수도시설의 기능유지에 지장이 없을 경우 다른 시설물 관리자와 협의하여 원인자부담금을 징수한 후 수도시설의 이설 등을 할 수 있으며, 원인자부담금을 납부하지 않을 경우 강제 징수할 수 있다.

④군수는 강제철거 또는 이설에 사용된 비용을 다른 시설물의 관리자나 설치자에게 부과할 수 있으며, 다른 시설물의 강제철거 또는 이설로 인하여 발생한 손해에 대한 책임은 다른 시설물의 관리자나 설치자에게 있다.

제14조(준용) 원인부담금의 징수에 관하여 이 조례에서 정한 것 외의 사항은 「지방세법」에 의한 지방세 징수의 예에 의한다.

제15조(시행규칙) 이 조례의 시행에 관하여 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

부 칙

①(시행일) 이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

②(다른 조례의 개정) 「평창군 수도급수 조례」 일부를 다음과 같이 개정한다.

제12조를 삭제한다.

[별 표 1]

원인자부담금 산정기준(제5조제1항 관련)

○ 제4조제1항제1호의 경우

$$\text{원인자부담금} = \text{단위사업비(총사업비/시설용량)} \times \text{부과대상 사업의 수돗물 사용량}$$

1. 단위사업비라 함은 수도시설 총공사비를 시설용량으로 나누어 산정한 수돗물 1m³당 사업비를 말한다.

가. 단위사업비는 최근건설이 완료된 수도시설사업(원수시설, 정수시설, 송수시설, 배수시설)에 대한 수돗물 1m³당 사업비

나. 신·증설되는 배수시설에 대한 단위사업비는 실소요공사비를 적용

2. 부과대상사업의 수돗물 사용량은 해당사업의 사업계획서 또는 설계서를 기초로 산정한 인원에 준공예정년도의 1인당 1일 최대급수량을 곱하여 산정한 양과 아래 표에 의한 추정량을 비교하여 많은 양으로 한다.

시설유형별	적 용 대 상	급수추정량 산정기준
주거시설	20세대이상 공동주택	세대수×세대당인구수×400ℓ/일
숙박시설	건축연면적 600m ² 이상 또는 객실수 15실이상	건축연면적(m ²) × 40ℓ/일
교육연구시설	건축연면적 1,500m ² 이상	건축연면적(m ²) × 20ℓ/일
의료시설	건축연면적 1,000m ² 이상	건축연면적(m ²) × 30ℓ/일
판매유통시설	건축연면적 1,000m ² 이상	건축연면적(m ²) × 20ℓ/일
기타시설	건축연면적 1,500m ² 이상	건축연면적(m ²) × 20ℓ/일

주) 세대당 인구수는 전년도말 주민등록상 통계를 기준으로 함

3. 위 산식에 의하여 산정된 원인자부담금은 통계청이 매년 12월에 공표하는 과년도 연간생산자 물가상승률을 곱하여 당해연도 원인자부담금으로 한다.

○ 제4조제1항제2호의 경우

$$\text{원인자부담금} = [(\text{순자산}/\text{시설용량} \times \text{부과대상 사업의 수돗물 사용량}) + \text{추가사업비}]$$

1. 순자산 = (가동설비자산 + 건설중인 자산) - (기타가동설비자산+시설 부담금 및 공사부담금 누계 + 고정부채)

※ 순자산은 급수구역내의 자산에 한한다.

가. 가동설비자산은 당해연도 대차대조표상 토지, 입목, 건물, 구축물, 기계장치, 차량운반구, 공기구비품, 기타가동설비자산 등 가액에서 감가상각 누계금액을 차감한 금액이다.

나. 기타가동설비자산은 급수장치 등 기부채납자산을 의미한다.

2. 추가사업비라 함은 급수구역 밖에 위치하는 건축물 등에 수돗물을 공급하기 위하여 관거 등 송·배수시설의 실소요공사비용을 말한다.

3. 부과대상사업의 수돗물 사용량은 제4조제1항제1호의 경우에 적용된 산식을 적용한다.

○ 제4조제1항제3호의 경우

$$\text{원인자부담금} = \text{순자산}/\text{시설용량} \times \text{부과대상 사업의 수돗물 사용량}$$

1. 순자산 = (가동설비자산 + 건설중인 자산) - (기타가동설비자산+시설 부담금 및 공사부담금 누계 + 고정부채)

※ 순자산은 급수구역내의 자산에 한한다.

가. 가동설비자산은 당해연도 대차대조표상 토지, 입목, 건물, 구축물, 기계장치, 차량운반구, 공기구비품, 기타가동설비자산 등 가액에서 감가상각 누계금액을 차감한 금액이다.

나. 기타가동설비자산은 급수장치 등 기부채납자산을 의미한다.

2. 부과대상사업의 수돗물 사용량은 제4조제1항제1호의 경우에 적용된 산식을 적용한다.

○ 제4조제1항제4호의 경우(일정규모 이하)

1. 적용대상

시설유형별	적용대상
주거시설	단독주택 또는 20세대 미만 공동주택
숙박시설	건축연면적 600㎡미만 또는 객실수 15실미만
교육연구시설	건축연면적 1,500㎡미만
의료시설	건축연면적 1,000㎡미만
판매유통시설	건축연면적 1,000㎡미만
기타시설	건축연면적 1,500㎡미만

2. 구경별 원인자부담금

계량기 구경별	원인자부담금	비고
15mm	107,000원	1. 2호 이상의 공동주택의 경우 각 호별로 구분 산정함. 2. 급수관 구경확대시 신규 구경별 부담금 차액을 납부해야 함.
20mm	274,000원	
25mm	465,000원	
32mm	736,000원	
40mm	1,346,000원	
50mm	2,225,000원	
75mm	4,647,000원	
100mm	8,133,000원	
150mm	17,867,000원	
200mm	40,864,000원	
250mm	51,194,000원	
300mm 이상	78,923,000원	

[별 표 2]

누수 및 퇴수량 산정기준(제5조제2항제2호 관련)

1. 수압 있는 손실수량 : 오리피스공식 적용

가. 초당 손실수량

$$- Q1 = CA\sqrt{2gh}$$

나. 시간당 손실수량

$$- Q2 = CA\sqrt{2gh}(\text{오리피스공식})$$

$$- Q2 = 0.64 \times \frac{a}{10000} \times \sqrt{2 \times 9.8 \times 10p \times 3600} = 3.2ap^{1/2}$$

Q1 = 초당 손실수량(m³/sec)

Q2 = 시간당 손실수량 (m³/hr)

C = 유량계수 (Ca × Cv)

Ca = 수축계수 (0.666적용)

Cv = 유속계수 (0.97적용)

$$\therefore C = 0.666 \times 0.97 = 0.64$$

A = 면적(m²) = 10,000a(cm²)

g = 중력가속도(9.8m/sec²)

H = 수두(m) = 10p

p = 수압(kg/cm²)

(수두 10m는 수압1kg/cm²에 해당)

다. 수압에 의한 누수시간은 누수발생 시각부터 제수 등으로 수압이 "0"으로 되거나 보수가 완료된 시각까지로 하며 퇴수시간은 퇴수변 또는 소화전을 열고 닫는 시각사이로 한다.

라. 지하로 누수되는 손실수량에 대하여도 위 공식을 적용 산정한다.

2. 수압이 없는 만수된 관내부의 손실수량

$$- Q = A \times L$$

Q = 손실수량(m³)

A = 면적(m²)

L = 연장 (m)

3. 정수장 유출량계, 구역유량계 및 기타 적산 유량계 등으로 누수량, 퇴수량의 적산이 가능한 경우에는 유량계에 적산된 값으로 할 수 있다.

관계 법령 발췌

☞ 수도법

제71조 (원인자부담금) ①수도사업자는 수도공사를 하는 데에 비용 발생의 원인을 제공한 자(주택단지·산업시설 등 수도물을 많이 쓰는 시설을 설치하여 수도시설의 신설이나 증설 등의 원인을 제공한 자를 포함한다) 또는 수도시설을 손괴하는 사업이나 행위를 한 자에게 그 수도공사·수도시설의 유지나 손괴 예방을 위하여 필요한 비용의 전부 또는 일부를 부담하게 할 수 있다.

②제1항에 따른 부담금의 산정 기준과 징수방법, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

☞ 수도법시행령

제65조 (원인자부담금) ①수도사업자는 법 제71조제1항에 따라 수도공사를 하는 데에 비용 발생의 원인을 제공한 자(주택단지·산업시설 등 수도물을 많이 쓰는 시설을 설치하여 수도시설의 신설이나 증설 등의 원인을 제공한 자를 포함한다)에게 원인자부담금을 부담하게 하려면 법 제71조제2항에 따른 원인자부담금의 산정기준과 납부방법 등에 대하여 이를 부담할 자와 미리 협의하여야 한다. 이 경우 협의가 이루어지지 아니하면 수도사업자는 수도공사에 드는 비용 등을 고려하여 그 부담금액을 정할 수 있다.

② 수도사업자는 제1항에 따라 원인자부담금을 부담하게 하려면 수도공사 등에 드는 비용을 산출하여 그 금액·납부기한 및 납부장소를 납입고지서에 적어 부담금을 낼 자에게 알려야 한다.

③제1항에 따른 원인자부담금은 다음 각 호의 비용을 합산한 금액으로 한다.

1. 수도시설의 신설·증설 비용

2. 시설물의 원상복구에 드는 공사비
3. 수도시설의 세척 등으로 인하여 사용할 수 없게 된 수돗물의 요금에 상당하는 금액
4. 단수(단수)로 인한 급수차 사용경비
5. 도로복구비와 도로결빙 방지비용
6. 복구작업에 동원된 차량 및 직원의 경비
7. 그 밖에 홍보에 든 경비 등

④ 수도사업자는 법 제71조제1항에 따라 수도시설을 손괴하는 사업이나 행위를 한 자에게 원인자부담금을 부담하게 하려면 수도시설의 수선과 유지에 관한 비용이나 손괴 예방을 위한 시설의 설치에 필요한 비용을 산출하여 부담금의 금액·납부기한 및 납부장소를 납입고지서에 적어 부담금을 낼 자에게 알려야 한다.

⑤ 제4항에 따른 원인자부담금은 다음 각 호의 비용을 합산한 금액으로 한다.

1. 수도시설의 손괴 등으로 인하여 새거나 사용할 수 없게 된 수돗물의 요금에 상당하는 금액
2. 제3항제2호 및 제4호부터 제7호까지의 규정에 따른 비용

⑥ 제3항 및 제5항에 따른 비용의 산출에 필요한 세부기준은 해당 지방자치단체의 조례로 정한다.

※ 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙

제6조 (원가계산에 의한 예정가격의 결정) ①공사·제조·구매(수입물품의 구매를 제외한다) 및 용역의 경우 영 제10조제1항제2호의 규정에 의하여 원가계산에 의한 가격으로 예정가격을 결정함에 있어서는 그 예정가격에 다음 각 호의 비목을 포함시켜야 한다.

1. 재료비

계약목적물의 제조·시공 또는 용역 등에 소요되는 규격별 재료량에 그 단위당 가격을 곱한 금액

2. 노무비

계약목적물의 제조·시공 또는 용역 등에 소요되는 공종별 노무량에 그 노임단가를 곱한 금액

3. 경비

계약목적물의 제조·시공 또는 용역 등에 소요되는 비목별 경비의 합계액

4. 일반관리비

재료비·노무비 및 경비의 합계액에 제8조제1항(제10호를 제외한다)의 규정에 의한 일반관리비율을 곱한 금액

5. 이윤

노무비·경비(행정자치부장관이 정하는 비목을 제외한다) 및 일반관리비의 합계액에 제8조제2항(제3호를 제외한다)의 규정에 의한 이윤율을 곱한 금액

②수입물품을 구매하는 경우 원가계산에 의한 가격으로 예정가격을 결정함에 있어서는 그 예정가격에 다음 각 호의 비목을 포함시켜야 한다.

1. 수입물품의 외화표시원가

2. 통관료

3. 보세창고료

4. 하역료

5. 국내운반비

6. 신용장개설수수료

7. 일반관리비

제1호 내지 제6호의 합계액에 제8조제1항제10호의 규정에 의한 일반관리비율을 곱한 금액

8. 이윤

제2호 내지 제7호의 합계액에 제8조제2항제3호의 규정에 의한 이윤율을 곱한 금액

③지방자치단체의 장 또는 계약담당자는 제1항 또는 제2항의 규정에 의하여 예정가격을 결정함에 있어서는 예정가격조서에 제1항 각 호 또는 제2항 각 호의 사항을 명백히 하여야 한다.

④재료비·노무비 및 경비의 비목은 행정자치부장관이 따로 정한다.