

요 약

I. 연구 배경 및 목적

- 정부에서는 국토 난개발과 산지(山地)의 무분별한 훼손을 방지하고, 산지를 기능 및 이용 목적에 따라 합리적으로 보전·이용하기 위하여 현행 산림법을 「산림기본법」, 「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」, 「산지관리법」 등으로 분법화를 추진하고 있음.
 - 이 가운데 산지의 이용 및 보전에 관한 제도를 정비하기 위해 「산지관리법」 제정(안)이 지난 2001년 7월 6일 입법예고된 바 있음.
- 본 연구에서는 산지관리법을 제정함에 있어 국토의 난개발과 산지의 무분별한 훼손을 방지할 수 있는 제도적 대안을 구상하는 한편, 건설공사에 필수적인 쇄석골재(crushed rock) 자원의 효율적인 개발을 도모할 수 있도록 채석 관련 규제의 합리화와 더불어 채석단지의 활성화 방안에 대하여 연구하고자 함.

II. 산림골재의 수급환경 분석 및 산지관리법의 제정 방향

1. 산림골재 자원의 수급 환경 분석

- 우리나라의 골재 수요는 주택보급률이나 사회간접자본 충족률을 감안할 때, 향후에도 지속적으로 1억 5천만^m 이상을 유지할 것으로 전망되고 있음.
 - 그런데 앞으로 천연골재 부존량의 지속적 감소와 더불어 특별한 대책이 없는 한 골재 자원의 확보는 금후 심각한 과제로 등장할 전망이다.
- 향후 골재 자원의 공급 구조를 전망하면, 조골재(coarse aggregate)는 하천자갈이나 강자갈의 고갈 현상이 심화되고 있고, 댐내에 퇴적된 골재자원의 준설(dredging)이 이루어지지 않는 한, 조골재의 공급량 중에서 쇄석골재의 점유비는 더욱 높아져 앞으로 95% 수준에 달할 것으로 전망됨.
 - 세골재(fine aggregate)에서는 강모래의 채취량이 해마다 감소하고 있으며, 바다모래의 소비량이 증가하고 있으나, 전체 세골재 소비량중에서 채석 행위에 의한 쇄사(crushed sand)의 사용량이 20% 수준으로 높아질 것으로 전망됨.

- 중장기 골재 수급 환경을 살펴볼 때, 쇄석골재나 쇄사 등의 안정적인 공급이 요구됨에도 불구하고, 이러한 산림골재 자원의 확보를 위한 행정적인 지원이 미흡한 상태에 있음.
- 산림법 등 관련 법령이 경직적으로 운용되고 있어 채석 자원의 확보에 어려움이 증대되고 있는 상태

2. 산지관리법의 제정 배경 및 주요 내용

(1) 산지관리법의 제정 배경

- 우리나라는 산지가 국토의 65%인 643만ha를 차지하고 있는데, 최근 각종 사회간접자본시설용지, 택지, 공공시설용지 및 관광·휴양시설을 위한 토지 수요가 급증하면서 산지를 타 용도로 전용(轉用)하는 사례가 증대되고 있음.
- 최근 6년간 연평균 약 8천ha(보전산지 2,320ha, 준보전산지 5,656ha)의 산림이 전용된 바 있음.
- 현재 이루어지고 있는 산지 개발 형태를 보면, 「택지개발촉진법」 등 개별 법률에 의거하여 평지에 적용되는 개발 방식을 그대로 사용함으로써 산지의 고유한 특성이 무시된 채 자연파괴적인 평면형 개발이 성행하고 있음.
- 산림청에서는 국토 난개발 방지 등과 같은 시대적인 요구 사항을 수용하기에는 현행 산림법 체계로는 효과적인 대처가 어렵다고 보고, 산림법중 산지이용 및 보전관련 규정을 별도의 법으로 분법화하는 것이 필요하다고 판단하여 최근 ‘산지관리법’의 제정을 추진하고 있음.

(2) 산지관리법 입법예고(안)의 주요 내용

- 산지관리의 기본 원칙 제시 : 산지는 임업의 생산성을 높이고 산림의 공익 기능을 향상시키는 방향으로 관리되어야 하며, 불가피하게 산지개발이 이루어지는 경우에는 자연친화적 방식을 적용하여야 함.
- 산지개발제한지역의 지정·고시 : 현재 명승지·유적지 등 경관보전을 위하여 필요한 지역을 형질변경제한지역으로 지정할 수 있도록 되어 있으나, 더 나아가 산맥의 능선부로서 산림황폐화 방지가 필요한 지역이거나 산사태 위험지역 등에 대하여도 산지개발제한지역

으로 지정할 수 있도록 확대함.

- 산지의 매수 청구시 협의 매수 실시 : 산지개발제한지역 또는 다른 법률의 규정에 의하여 정상적인 산림 경영이 제한되는 산지에 대하여 산지의 소유자가 매수를 청구하는 경우에 국가 또는 지방자치단체가 예산의 범위 안에서 협의 매수할 수 있도록 함.
- 산지개발 허가 체계의 개선 : 현행 보전임지전용허가, 산림형질변경 허가신고로 되어 있는 산지전용 인·허가 체계를 개선하여 산지전용허가신고 및 산지사용허가로 통합 개선하고, 산지전용 허가신고를 받은 경우에는 지목 변경 및 보전산지를 해제할 수 있도록 허가 체계를 명확히 구분함.
- 산지개발 타당성 검토 제도 도입 : 산지 전용 허가시 객관성과 공정성을 확보하고, 산사태 등 재해 발생이나 경관 보전 등 산림 기능을 유지하기 위하여 사전에 산지개발 타당성 여부에 대하여 검토 절차를 거치도록 함.
- 채석업 등록기준 마련 : 채석 허가시에 일정 자본금·장비 등을 갖춘 자에 한하여 채석 허가를 함으로써 영세·부실업체에 의한 채석 중단 및 채석장 방치를 방지하고자 함.
- 채석허가 연장기간 제한의 철폐 : 산지에서 석재를 굴취·채취하고자 하는 자의 채석허가 기간은 10년의 범위안에서 산림청장이 결정하고, 연장허가의 경우 통산하여 10년을 초과할 수 없었으나, 연장 허가 기간의 제한을 철폐
- 재해방지명령 불응시 복구비로 대집행 실시 : 사업중단·방치된 형질변경지에 대하여 재해 방어나 경관 유지상 응급 복구가 필요한 때에는 재해방지명령을 하고, 이에 불응할 경우 예치된 복구비로 대집행할 수 있는 근거를 마련.

3. 산지관리법의 제정 방향

- 최근 골재 채취 환경을 보면, 사전환경성 평가제도, 해양골재의 채취 총량제, 계단식 채석 의무화 등과 같이 환경적 요인에 의한 채취 규제가 강화되면서 골재업체의 채산성이 악화되고 골재자원의 안정적 수급을 저해하는 요인으로 작용하고 있음.
 - 이러한 상태에서, 산지관리법의 제정으로 인하여 채석 행위에 대한 규제가 더욱 강화될 경우, 골재의 공급 여건이 악화되면서 각종 건설사업에 차질이 빚어질 우려가 높으며, 골재 가격의 앙등으로 인하여 주택 등 건설 비용이 증가할 것으로 전망됨.

- 따라서 산지관리법의 제정에 있어서는 산지 보전 뿐만이 아니라 산림골재 자원을 어떻게 확보할 것인가도 중요한 문제라는 점을 인식하여야 하며, 산림골재 자원의 확보와 환경의 보전을 어떻게 양립시켜 나갈 것인가에 대하여 배려하는 것이 필요
 - 보전할 부분은 철저히 보전하되, 활용할 부분은 규제를 완화하여 합리적이고 경제적으로 이용하는 것이 필요
- 나아가 채석업을 환경친화적으로 유도하고, 건전하고 안정적인 사업을 영위할 수 있도록 제도적인 뒷받침을 강구할 필요성이 있음.
 - 골재와 시멘트는 지하자원을 이용한다는 측면에서 상호 유사한 점이 많으며, 소비량 측면에서 볼 때, 골재의 소비량이 시멘트의 6배에 달하고 있으나, 시멘트는 그 동안 광업권 등을 통하여 대규모의 채굴지를 확보하고 안정적인 사업을 영위하는 것이 가능했던 반면, 골재는 그 동안 정책적 지원을 받지 못한 문제점이 있음.

III. 채석 관련 규제의 합리화 방안

1. 채석 허가 기간

- 채석 허가 기간은 현행 산림법에서는 ‘10년의 범위내’로 규정되어 있으나, 행정기관에서는 대형 석산의 경우에도 이를 분할하여 대개 3년이나 5년으로 허가한 후, 인접 지역에 대하여는 다시 신규 허가를 받도록 조치하는 것이 일반적인 관행임.
 - 이에 따라 동일한 석산에서 당해 부지에 대한 채석허가기간이 만료된 경우, 인접 부지에 대하여 채석허가를 받기 위하여는 주민의 동의와 채석 타당성 평가를 다시 받아야 하는 애로점이 존재
- 최초의 채석 허가 기간은 허가에 따른 리스크를 고려할 때, 현행과 같이 10년의 범위 내에서 허가관청이 판단하여 정하도록 하는 것이 바람직하나, 인접지역의 추가 허가나 허가기간의 연장 등은 용이하게 이루어질 수 있도록 제도를 개선하는 것이 필요
 - 허가기간내 채취하지 못한 미채취량에 대하여 허가기간을 연장하는 경우, 현재는 허가 사항으로 관리하고 있으나 이를 신고 사항으로 규제토록 하고, 채석타당성 평가 대상에서 제외하는 것이 바람직
- 현행 산림법에서는 채석허가 상한선을 연장 기간을 포함하여 총 20년으로 규제하고 있기 때문에 일부 대형 석산의 경우 가채량을 모두 채굴하지 못한 상태에서 채석을 완료해야

하는 문제가 있으므로 산지관리법 제정시에는 채석허가의 연장 기한에 대하여 제한을 두지 않는 것이 바람직한 것으로 판단됨.

- 광업법에서도 광업권의 존속 기한에 대하여 실질적으로 제한을 두고 있지 않음.
- 채석 자원의 개발 사업은 50년 이상을 내다보는 장기 사업이 많으며, 이탈리아 등 외국의 석산 개발 사례를 보면, 100년 이상 가행중인 석산이 많음.

2. 채석허가 면적

- 산지관리법을 제정하면서, 채석허가의 최소 면적을 현재의 3만㎡에서 10만㎡로 상향 조정할 필요성이 있음.
 - 난개발에 따른 환경 영향을 최소화하고, 채석후 복구가 실질적으로 가능하도록 하기 위해서는 소규모 개발에서 벗어나 대규모 개발로 전환하는 것이 필요
 - 부실·영세업체가 난립하여 채석 허가를 받은 후, 자본장비의 부족으로 인하여 채석을 중단한 채 방치함으로써 심각한 경관 훼손과 재해 우려가 발생하는 사례가 많다는 점을 고려
 - 채석허가면적이 소규모일 경우에는 기술적으로 계단식 채석이 곤란하기 때문에 수직 절개면을 형성하는 것이 불가피하게 되고, 이는 결국 복구가 어렵게되는 요인으로 작용하므로 계단식 채굴을 장려할 경우에는 10만㎡ 이상을 허가하는 것이 적절한 것으로 판단됨.
- 단, 채석허가면적의 최소 한도를 규정할 경우에는 다음과 같은 보완책이 필요
 - 기존 채석장의 경우는 채석 행위가 중단되지 않도록 인접 지역의 채석허가 신청시 신청 면적에 기존 허가면적으로 포함할 수 있도록 조치
 - 단계적으로 석산을 개발하는 경우로서 허가 용지가 남아있거나, 경제적 측면에서 볼 때 개발의 필요성이 크다고 인정되는 경우에는 최소허가면적 제한에서 예외를 인정하여 채석 허가를 허용
 - 지방에 존재하는 채석업체는 대부분 영세하거나 중소기업이 많으므로 채석허가의 최소한도를 10만㎡로 하되, 당해 지역의 석산골재의 수급 여건이나 품질 실태 등을 고려하여 불가피한 경우에는 허가가 가능하도록 조치

3. 채석권 제도

- 우리나라의 경우, 광구에 대하여는 ‘광업권’ 제도가 존재하고 있으나, 석산에 대하여는 ‘채석권’ 제도가 도입되지 못하여 석산골재 자원을 장기적으로 안정적으로 채굴할 수 있는 여건이 미흡함.

- 광업법에서는 등록을 한 일정한 토지구역(鑛區)에서 등록을 한 광물과 이와 동일 광상중에 부존하는 다른 광물을 채굴 및 취득하는 권리로서 광업권을 설정할 수 있도록 하고 있음.
- 일본에서는 채석업에 대하여도 광업과 마찬가지로 ‘채석권’을 설정할 수 있도록 규정하고 있으며, 채석권을 설정한 후, 채석을 개시할 경우에는 채석계획을 작성하여 인가를 받도록 규제하고 있음.
- 대형 석산의 채석 허가시, 전체를 대상으로 채석을 허가하지 않고, 이를 단계적으로 분할하여 소규모로 채취 허가가 이루어지고 있기 때문에 채석 비용이 증가되는 원인이 되고 있으며, 매입한 석산 가운데 비허가 부분이 비업무용으로 판정받아 과도한 세금이 부과됨으로써 채석업의 경영을 악화시키는 사례가 존재
- 산지관리법을 제정하면서 일본의 채석법이나 우리나라의 광업법의 사례를 참조하여 ‘채석권’ 제도를 도입하는 방안을 검토할 필요성이 있음.
 - 골재 채취 권한을 채석권으로서 물권화함으로써 타인에게 권리를 양도하거나 담보 제공이 가능하도록 함.
 - 채석권 인가 후, 채석계획 인가 제도를 도입할 경우에는 현재와 같이 비허가 부분을 비업무용으로 판정받는 불합리성이 제거될 수 있음.
 - 채석권이 도입되면, 채석 허가에 있어 광업권·조광권과 협의해야 하는 불합리성을 없앨 수 있음.
- 채석권을 도입하는 것이 현실적으로 어렵다면, 채취예정허가 제도를 도입하여 채석업자가 채석을 위하여 매입한 석산에 대하여는 비업무용으로 판정되지 않도록 규제를 완화할 필요성이 있음.
 - 또는 당해 석산을 분할하여 소규모로 채석허가를 하지 않고, 구입한 석산 전체에 대하여 일괄 허가하는 방안을 검토할 필요성이 있음.

4. 채석 타당성 평가

- 산지관리법 입법예고안을 보면, 채석허가를 받고자 하는 자는 전문조사기관으로부터 채석 타당성에 관한 평가서를 제출받아 산림청장에게 제출하도록 규제하고 있음.
 - 허가권자의 입장에서 채석 허가 업무를 합리적으로 수행하기 위하여는 석산에 부존하고 있는 석재의 품종이나 경제성 등 채석 행위의 타당성을 검토하는 것이 필요한 것으로 판단됨.
 - 단, 모든 채석 행위를 대상으로 하기보다는 일정 규모 이상의 채석 행위에 대하여 규제하

는 것이 바람직함.(예를 들어 채석 면적 3ha 이상 등)

- 인접 지역의 채석 허가시에도(현행 법에서는 신규 허가로 분류되고 있음) 일정 규모 이하인 경우에는 채석타당성 평가 대상에서 제외하여 규제를 완화할 필요성이 있음.
 - 현행 산림법 시행령에서도 석재는 1ha미만, 골재는 2ha미만 확장 허가시에는 채석 타당성 평가에서 제외하고 있는 상태이며, 산지관리법 제정시 반영 필요
- 신규 허가가 아닌 채석연장 허가시에는 채석 타당성 평가 대상에서 제외하는 것이 필요
 - 또한, 현행 산림법 시행령에서 규정하고 있는 바와 같이 토목용 석재를 채석하고자 하는 경우나 채석허가를 받아 채석하였던 허가 구역의 지하 방향으로 채석하고자 하는 경우 등에 대하여는 타당성 평가에서 제외하는 것이 바람직

5. 채석 허가의 제한

- 산지관리법 입법예고안을 보면, 산림청장은 인근 지역의 피해 발생 여부 등을 판단하여 채석 허가를 제한할 수 있도록 규정하고 있는데, 이는 시장·군수 또는 국유림관리소장이 채석 허가를 할 경우, 미리 인근 주민의 의견을 듣도록 규제하려는 목적이 내재하고 있는 것으로 판단됨.
- 채석 허가의 조건으로서 환경관련 민원을 사전에 방지한다는 취지하에 인근 주민의 동의를 받도록 규제하는 것은 환경영향평가 등과 중복되는 면이 있음.
 - 현재 거의 모든 골재 채취 사업에 대하여 환경영향평가가 이루어지고 있는 상태이며, 이 단계에서 주민의견의 수렴이나 공청회 등이 이루어지고 있음.
 - 환경영향평가를 행한 결과, 심각한 환경 훼손이나 공해가 우려될 경우에는 이에 대한 방지 대책을 강구토록 규제하고 있으며, 환경 훼손이 심하다고 인정될 경우에는 사업 시행을 취소하는 것이 가능
- 나아가 채석 허가시 인근 주민의 동의를 받도록 규제하는 것은 채석 허가권을 일정 부분 민원인에게 부여하는 것과 같은 부작용이 있으며, 오히려 민원을 조장하게 되는 부정적인 효과가 우려됨.
 - 또한, 인근 주민의 민원을 차단하기 위하여 부대적인 비용이 증가하게 되어 채석업의 채산성을 악화시키는 동시에 채석 허가가 늦어지는 원인으로 작용
 - 분진·소음·진동 등과 같은 환경 민원에 대하여는 중앙환경분쟁조정위원회에 조정을 신청하여 피해를 보상받는 것이 가능하다는 점을 고려할 필요성이 있음.

- 따라서 채석 허가시 주민의견 수렴 등에 대하여 중복적으로 규제하기 보다는 채석허가 조건을 강화하여 환경영향평가 결과 등에 근거하여 공해방지시설을 적법하게 설치하도록 규제하는 것이 바람직한 것으로 평가됨.
- 나아가 공해에 따른 민원을 최소화하기 위하여는 채석방식을 변화시켜 현재와 같이 산복형(山腹型) 벤치컷 방식에서 벗어나 산정형(山頂型) 벤치컷방식을 제도적으로 활성화 하는 것이 필요함.
- 한편, 지역별로 골재 수급 상황을 판단하여 필요하다고 인정되는 경우에는 채석 허가를 제한할 수 있도록 단서 규정을 두는 방안을 검토할 필요성이 있음.

6. 채석 허가의 취소

- 사위(詐僞) 기타 부정한 방법으로 허가를 받은 것이 판명된 경우에는 채석 허가를 취소하는 것이 바람직하나, 복구비를 예치하지 않은 경우 등에 대하여 곧바로 채석 허가를 취소할 수 있도록 규정하는 것이 불합리한 면이 있음.
- 자연생태계 훼손이 우려되거나 재해 방지 등 긴급한 사항을 제외하고는 1차 경고, 2차 채취 중단, 3차 허가 취소 등과 같이 단계적으로 규정하는 것이 바람직할 것임.
- 골재채취법상 골재채취업 등록이 취소된 경우에도 골재 채취 허가가 취소될 수 있도록 명시하는 것이 필요함.

7. 채석 방법의 명시

- 채석 허가를 받아 일정 면적 이상으로 채석을 하는 경우에는 계단식 채석 등 농림부령이 정하는 기준에 따라 채석을 하도록 규제하는 방안을 검토하는 것이 필요함.
- 단, 계단식 채석은 산림자원의 복원·복구가 용이하다는 장점이 있으나, 일반 수직절개면 개발에 비하여 2~3배의 과다 비용이 소요되므로 현실적으로 골재 가격의 급등으로 이어질 우려가 높으므로 신중한 접근이 요구됨.

8. 채석업 등록

- 산지관리법 입법예고안에서는 산림법과는 달리 채석허가를 받고자 하는 자는 대통령령이 정하는 기준에 의한 자본금과 시설·장비 등을 갖추도록 규정하고 있음.
- 채석업 등록 제도를 도입하려는 목적은 자본금 및 장비가 일정 기준 이상인 업체에 한하여 채석 허가를 함으로써 영세부실업체의 난립에 의한 채석 중단 및 채석장 방치를 방

지하려는 것임.

- 일본에서는 채석법에서 채석업의 등록을 의무화하고 있음.
 - 채석업을 행하려는 자는 2 이상의 도도부현의 지구내에 사무소를 설치하여 그 사업을 할 때에는 경제산업대신에게 등록하여야 하고, 하나의 도도부현의 구역내에 사무소를 설치하여 그 사업을 할 때에는 당해 사무소의 소재지를 관할하는 도도부현지사에게 등록하도록 하고 있음.

- 다만, 산지관리법에서 채석업 등록 제도를 도입하게 되면, 현재 골재채취법에서 산림골재를 비롯하여 수중·육상·바다골재 채취업 등에 대하여 일정한 등록 기준을 갖추어 등록을 의무화하고 있기 때문에 중복 규제가 나타날 우려가 존재
 - 따라서 채석업 가운데 산림골재의 채취와 관련된 업체는 채석업 등록 대상에서 제외하는 것이 필요

- 또 다른 대안으로서는 골재채취법에서는 하천·육상·바다골재 채취업만 등록하도록 하고, 산림골재는 산지관리법에 의하여 별도로 등록하는 방안을 검토할 수 있음.
 - 채석 행위의 주무 부서인 산림청에서 등록 취소 등 강력한 조치가 가능토록 하여 산지관리법 등과 같은 규제의 실효성을 확보할 수 있는 장점이 존재
 - 일본과 미국의 예를 보면, 하천(바다)골재와 산림골재를 나누어 별도의 행정기관에서 관리하고 있으며, 관련 법령도 다르고, 이에 따라 협회도 이원화되어 있음.

- 골재채취법이나 산림법 등에 의하여 일정 수준 이상의 처벌을 받은 자에 대하여는 채석허가를 일정기간 제한하거나 골재채취업 또는 채석업 등록을 취소하는 방안을 강구해야 함.
 - 나아가 일정기간 동안 골재채취 실적이 없으면, 등록이 취소되도록 하여 골재업체의 관리를 보다 효율화시킬 필요성이 있음.

9. 흔적지 복구 제도

- 채석이 완료된 흔적지의 복구는 매우 필요하나, 더 나아가 흔적지의 복구 이전에 타 용도로 활용이 가능한지의 여부를 판단한 후 복구 유무를 결정하는 것이 필요

- 산지관리법 입법예고안에서는 ‘복구비’를 재해방지 또는 복구에 필요한 비용으로 정의하고 있으나, 재해 방지에 필요한 비용을 복구비의 개념에 포함하는 것은 불합리한 것으로 판단됨.

- 골재 채취에 따른 복구비의 보증 업무를 담당하기 위하여 골재공제조합을 신설하거나, 건설공제조합 혹은 전문건설공제조합에서 골재 채취에 대한 복구비 보증 업무를 행하는 방안을 검토할 필요성이 있음.
 - 나아가 채석장 관리나 복구 이행 실적이 우수한 업체에 대하여는 보증 요율을 낮추어 주는 방안을 검토해야 함.
 - 채석업의 경우, 방치된 흔적지의 복구를 원활히 하기 위해서는 ‘채석공제조합’의 설립을 검토할 필요성이 있음.

10. 새로운 제도의 구상

- 채석관련 전문 자격제도의 신설 : 계단식 채석 등 환경친화적 채석 행위를 활성화하고, 채석에 따른 재해를 경감하기 위하여는 채석과 연관된 전문적인 자격 제도를 도입하고, 채용을 확산시키려는 노력이 필요
- 채석 자원의 부존 상황에 대한 조사 실시 : 전국의 채석자원 부존 상황을 정확하게 파악하기 위하여 지역별로 채석 자원의 부존 상황에 대한 조사를 실시할 수 있도록 법적 근거 규정을 마련
- 표창 제도의 도입 : 산림 환경의 보존이나 환경 보호에 적극적으로 노력한 자 혹은 채석업의 발전에 현저히 공헌한 개인·기업·단체 등에 대하여 표창 제도를 신설하여 채석업계의 기술 발전과 환경 보전에 대한 의식 향상을 유도하는 방안을 검토
- 기술 개발의 추진 및 지원(보조, 저리융자 등) : 위험도가 높은 채굴 현장에서 무인화를 지향하는 자동채굴기술이나 채굴 흔적지 및 잔벽(殘壁)의 녹화 기술, 채석 부산물의 유효 활용이나 재이용 기술 등 채석업의 생산성 향상 등을 위하여 특히 중요한 기술 개발을 추진하거나 지원할 수 있는 제도 마련 필요
- 채석 실무자의 연수 제도 : 채석 기술의 보급이나 재해 방지, 흔적지의 복구 등을 원활히 하기 위하여는 채석 실무자에 대한 연수 제도 등을 고려할 필요성이 있음.
- 채석기술지도기준의 제정 : 채석관련 제도가 복잡다단하고, 지속적으로 변화됨에 따라 채석 행위에 대한 기준이 혼재하거나 명확하지 않은 부분이 존재하며, 채석관련 기술 및 쇄석의 품질 등에 대한 기준이 미흡한 상태이므로 이러한 사항을 망라하여 채석기술지도기준을 제정하여 보급 필요

IV. 채석단지의 지정 및 활성화 방안

1. 채석 단지의 필요성

- 지금까지의 골재채취 허가 정책을 보면, 소규모 영세업체에게 단기간의 채취 허가를 남발함으로써 복구 능력의 부재와 작업중 공해의 유발, 민원의 빈발 등과 같은 여러 가지 문제점을 발생시키는 요인을 제공하여 왔음.
- 석산골재 자원을 체계적으로 개발하고, 채석에 따른 환경 영향을 극소화하며, 개발후 복구복원을 원활히 하기 위하여는 석재 부존량이 풍부한 지역을 대상으로 채석단지(quarrying valley)를 지정하여 집중 개발하는 것이 필요
 - 특히, 골재 자원의 수급이 어려운 지역에 대하여는 적극적으로 채석단지의 지정을 통하여 석산골재 자원을 집중 개발하는 것이 요구됨.
- 현행 제도를 보면, 산림청장은 일정한 지역내에 양질의 석재가 상당량 매장되어 있어 이를 집단적으로 채취하는 것이 국토 및 자연환경의 보존상 유익하다고 인정될 때에는 채석단지를 지정할 수 있도록 규정하고 있음.
 - 채석단지 지정시에는 채석 허가가 제한되는 지역을 채석단지에 포함하여 지정할 수 있도록 규제를 완화하고 있음.
 - 채석단지로 지정·고시된 지역안에서 채석하고자 할 때는 채석허가를 신고로 갈음할 수 있도록 규제를 완화하고 있으며, 채석 행위의 연장도 신고로 가능토록 하고 있음.

2. 채석단지의 지정 및 개발 방향

1) 산지개발 및 채석제한지역의 적용 배제

- 채석단지의 지정시에는 특수한 경우를 제외하고는 산지개발제한지역이나 채석제한지역 등의 규제를 적용하지 않는 것이 필요
 - 채석단지는 대규모의 석산을 대상으로 하므로 산지개발이나 채석이 제한되어 있는 지역 등이 포함될 가능성이 높으나, 이러한 지역에서 모두 채석 행위를 규제할 경우, 대형의 석산단지를 발굴해 내는 것이 곤란하고, 또한 효율적이고 경제적인 개발이 곤란하게 됨.
 - 따라서 심각한 환경 훼손을 초래하거나 재해 발생 등이 우려되는 경우를 제외하고는 산지개발 제한지역이나 채석허가 제한지역 등에서도 채석단지의 지정이 가능토록 하여 쇄석골재의 안정적인 공급을 지원하는 것이 필요

- 특히, 일반 채석허가는 가급적 일반인의 눈에 띄지 않는 석산을 대상으로 허가가 이루어지는 것이 보통이나, 채석단지는 도심 인근에 위치하는 사례가 많으며, 대규모의 석산을 개발하는 것이므로 일반인에게 노출되는 것이 불가피함.
- 따라서 채석단지의 지정이나 단지내에서의 채석 허가시에는 가시거리 제한 등과 같은 채석 제한 규제를 적용하지 않는 것이 필요함.

2) 산정형(山頂型) 벤치커팅법의 장려

- 현재 우리나라에서는 채석허가가 능선을 기준으로 하여 10,000 ~ 30,000m²를 단위로 부채꼴 형태로 나누어서 단계적으로 이루어지는 것이 일반적이기 때문에 대규모 석산의 경우 수십 차례의 채석 허가를 받아야 하는 문제점이 있음.
- 채석 방법의 측면에서 볼 때는 소규모로 나누어 단계적으로 허가함으로써 수직 절개면이 형성되는 근본적인 원인으로 작용
- 채석 허가가 소규모로 분할되어 이루어지기 때문에 현재까지의 일반적인 원석산(原石山)의 개발 방식은 산복형(山腹型) 개발 방식이 대부분을 차지하여 왔음.
- 이 방식에서는 채석장에서 발생하는 발파 비석이나 공기중 부유 분진, 소음, 발파진동 등의 공해가 공공도로나 경작지·주거지에 영향을 미치는 사례가 많고, 정도의 차이는 있어도 지역사회와의 갈등을 유발하는 요인으로 작용하게 됨.
- 대형 석산을 소규모로 나누어 허가함으로써 발생하는 부작용을 최소화하기 위하여는 채석단지의 허가 면적을 대형화하고, 산정형(山頂型) 벤치커팅 방식을 도입하여 분화구 형태로 석산을 개발하는 방식을 장려하는 것이 필요
- 석산의 정상 부위에서부터 분화구 형태로 채굴을 개시하기 때문에 소음·진동이나 분진에 의한 인근 주민의 피해를 최소화하는 것이 가능
- 석산을 완전히 개발한 후에는 평지화하여 산업용지 등으로 사용하는 것이 가능
- 따라서 채석단지의 개발에 있어서는 일반 중소규모의 채석허가와 같이 가급적 8부 능선 이하로 개발하도록 규제하는 것이 바람직하지 않음.
- 석산의 상단부로부터 분화구 형태로 채굴하기 위하여는 전체 석산을 대상으로 하여 일괄적으로 채석허가가 이루어져야 함.
- 장기간 허가의 관점에서 본다면, 석산에 대해서도 채석권 제도를 도입하는 것을 긍정적으로 검토할 필요가 있음
- 그렇지 않을 경우, 장기간 채석허가로 하되, 매년 채취 계획을 제출토록 하여 별도의 심

의를 받도록 규제하는 방안을 검토할 수 있을 것임.

3) 채석단지의 사후 이용계획의 수립

- 채석장의 환경 훼손을 복원하기 위하여는 사후적인 복구사업도 매우 중요하나, 그보다 더 먼저 고려해야 할 것은 채석장의 개발이 완료된 이후 이를 적극적으로 활용하는 방안을 모색하는 것임.
 - 복구의 최종 목표는 토지를 유용하게 사용할 수 있도록 만드는 것이며, 미리 용도가 정해져 있으면, 경제적인 복구가 가능
- 외국의 사례를 참조할 때, 개발이 완료된 채석단지를 주거지로 개발하거나, 공장용지나 상업용지, 업무시설지의 휴식공간, 골프코스, 공원, 레크레이션지역, 폭풍방재시설, 농장, 납골당, 쓰레기매립지 등으로 재이용하는 것이 가능
 - 이러한 사후 용도나 개발 방향을 고려하여 채석단지의 입지를 검토하고, 채석단지의 규모 등을 결정하는 것이 필요함.

4) 채석단지 조성을 위한 인센티브 및 자금 지원 필요

- 채석단지는 다수의 골재업체가 컨소시엄을 형성하여 사업에 참여하는 것이 바람직하며, 채석단지의 개발에는 과도한 초기 비용이 투입되므로 정부와 지방자치단체에서 일부 자금을 융자, 혹은 지원하는 제도를 구상할 필요가 있음.
 - 산지관리법에 기금 제도를 신설하여 골재산업에 투·융자하거나 산업자원부 등의 자금 지원이 필요
- 원석산의 준비, 채굴, 제품 생산, 흔적지 처리·이용, 환경보전 등을 공동으로 하는 등 효과적인 채석 생산 방식을 널리 전파하고, 채석업의 이미지 향상 등을 위하여는 채석단지를 지정한 후, 시범적인 모델채굴사업(공동채굴사업)의 실시하는 것을 검토할 필요성이 있음.

5) 토지 수용 및 사용권 부여

- 10만평 이상을 채석단지로 지정할 경우, 그 단지 안에는 국유림·공유림 이외에 사유림도 상당 부분 포함될 개연성이 높는데, 이 경우 수 십 혹은 수 백명의 소유자에 대하여 일일이 토지의 사용이나 매매 계약을 체결하는 것이 어렵고, 경우에 따라서는 토지 매입 비용이 매우 높아져 석산 개발이 불가능하게 되는 현상을 초래

- 현행 골재채취법에서는 채석단지에 대하여 토지의 수용 및 사용권을 규정하고 있으나, 토지 수용이 가능한 사업 주체를 국가 또는 지방자치단체로 한정하고 있으며, 또한, 타인의 토지를 수용하거나 사용이 가능한 범위를 공익사업용 골재를 채취하는 경우로 제한하고 있는 문제점이 있음.
- 따라서 채석단지를 활성화하기 위하여는 국가나 지방자치단체 이외에 민간의 골재채취업자에 대해서도 채석단지내에서 타인의 토지를 수용하거나 사용할 수 있도록 허용하는 것이 요구됨.
 - 수요처의 제한도 폐지하여 공익사업용 뿐만이 아니라 민수용(民需用)의 목적으로 채석을 하는 경우에도 타인의 토지를 수용 혹은 사용이 가능하도록 허용하는 것이 필요함.
 - 이를 위하여는 골재채취법을 개정하는 것이 요구되나, 산지관리법 제정시에 채석단지에 대하여도 토지 수용이 가능할 수 있도록 새로운 규정을 신설하는 방안이 더 유력한 것으로 판단됨.

V. 채석관련 산지개발 규제의 개선 방안

1. 산지개발제한지역의 지정 제도

- 산림청에서는 최근 산지관리법 제정안을 입법예고하면서, 명승지·유적지 등 경관보전을 위한 지역 이외에 산사태 발생우려지역과 백두대간 등 산맥의 능선부로서 산림 생태계 보전과 산림 황폐화 방지를 위해 필요한 지역을 산지개발제한지역으로 추가하여 규제할 계획으로 있음.
- 산지개발제한지역을 지정하여 일정 부분 산지 개발을 제한하는 것은 산지의 무분별한 훼손을 막기 위하여 필요한 규제로 판단되나,
 - 산맥의 능선부를 일률적으로 산지개발제한구역으로 지정할 경우, 채석 행위가 불가능하게 됨으로써 향후 채석단지 지정 등을 통한 대규모의 석산자원의 개발이 불가능하게 되며, 이는 석산골재 자원의 안정적인 공급에 큰 제약 요인으로 작용하게 될 우려가 높음.
- 산지개발제한구역의 지정 대상으로서 ‘산맥의 능선부’나 ‘산사태 우려지역’ 등과 같은 광범위하고 포괄적인 용어를 사용하여 규제하기 보다는 이를 산지전용허가시 허가를 불허할 수 있는 대상으로 규정하는 것이 바람직
 - 예를 들어 산맥의 능선부(백두대간으로서 7부 능선 이상의 구역을 의미)로서 생태계 보전이 시급한 지역이거나, 산지개발 타당성평가 결과 혹은 환경교통재해영향평가 결과에 의

거하여 산사태의 우려가 있는 것으로 판단되는 경우에는 산지전용허가 또는 산지사용허가를 불허할 수 있도록 조치

- ‘산맥의 능선부’를 산지개발제한지역으로 지정할 경우에도 환경교통재해영향평가 및 산지개발타당성평가 등을 거칠 경우에는 채석 행위가 가능하도록 허용하는 것이 필요
- 특히, 대규모의 채석장으로서 산정형(山頂型) 벤치컷 방식으로 채굴하거나 채석단지 등으로 지정을 받는 경우에는 산맥의 능선부 개발이 허용되어야 함.

2. 산지개발 타당성 검토 제도

- 산지관리법 입법예고안에 의하면, 산림청장은 산지전용 허가협의 또는 산지사용 허가를 하는 때에는 산지개발 허가 전에 산림경영과 재해방지·수원함양경관보전 등과 같이 산림 기능에 미치는 영향을 조사분석하고, 자연친화적인 방식으로 산지개발이 가능한지 여부에 대하여 산지개발 타당성 검토를 하도록 규정하고 있음.
- 산지개발의 타당성 평가 제도는 일정 부분 필요성이 있는 것으로 판단되나, 이 제도는 현재 환경부에서 시행하고 있는 환경영향평가 또는 사전환경성검토 제도와 중복되는 측면이 있는 것으로 평가됨.
 - 특히, ‘사전환경성 검토’ 제도와 ‘산지개발 타당성 검토’ 제도는 사업의 계획 및 타당성 평가 단계에서 실시해야 하며, 평가 기준이 상호 중복되는 성향이 많다는 점을 감안할 때, 이를 일원화하는 방안을 검토할 필요성이 있음.
- 산지개발 행위는 대부분 골프장이나 도로 건설 등과 같이 대규모의 개발사업과 연관이 많으며, 대부분 환경영향평가를 받아야 한다는 점을 감안할 때, 사업의 초기 단계인 계획 및 타당성 평가 단계에서는 환경영향평가 제도와 유사하며 다소 이중적인 규제로 볼 수 있는 ‘사전환경성검토’를 배제하고, ‘산지개발타당성검토’로 제도를 일원화하는 것이 바람직한 것으로 판단됨.
 - 산지개발에 따른 환경 영향을 평가함에 있어 전문적인 기술분야 측면을 살펴볼 때, 산지 보전에 대한 실무와 연구를 지속적으로 담당하고 있는 산림청이나 그 산하 기관이 더 유력한 것으로 판단됨.
 - 행정의 일원화 측면에서 본다면, 산지 보전 업무를 담당하고 있는 산림청에서 산지개발 행위에 대한 환경 영향 및 타당성 평가를 담당하는 것이 바람직한 것으로 판단됨.
- 단, 산지개발 타당성 검토에 있어서는 입지나 원석(原石)의 품질, 경제성 분석 뿐만이 아니라, 주위 환경이나 인근 주민에 미치는 영향, 또는 재해의 발생 가능성 등을 폭넓게 평

가함으로써 '사전환경성검토' 제도를 실질적으로 대체할 수 있도록 제도를 구상하는 것이 필요함.

- 산지개발 타당성 검토를 받은 경우에는 사전환경성검토를 받은 것으로 인정함으로써 중복적인 규제를 개선하는 것이 필요

3. 산지이용 구분 조사

- 산지관리법 입법예고안을 보면, 산림청장은 산지를 보전산지와 준보전산지 등으로 구분하여 산지의 이용·관리 방향을 정하기 위하여 매 10년마다 산지 이용에 관한 조사를 실시하도록 규정하고 있음.
- 산지이용 구분 조사는 산림자원의 체계적인 관리를 위하여 필요한 것으로 평가되나, 주로 산림자원의 보전을 목적으로 시행될 전망이며, 산림자원의 합리적인 개발 방법에 대하여는 규정하고 있지 않는 문제점이 있음.
- 채석 자원의 효율적인 개발을 지원하기 위하여는 산지이용구분조사시 채석허가지역 및 채석단지의 입지 계획 등에 대하여 조사할 수 있도록 산지이용구분조사의 범위를 규정하는 것이 필요함.
 - 특히, 최근에는 3D GIS나 Temporal GIS 등의 기법을 통하여 개발 행위에 따른 환경영향 등을 평가하는 방법이 개발되고 있으며, 따라서 산지이용구분조사시에 환경 영향을 극소화할 수 있는 채석단지 후보지를 조사하여 이를 집중 개발토록 유도하는 것이 필요함.
 - 또한, 산지이용구분조사시, 기존의 산지개발제한지역을 지속적으로 존속시킬 필요성이 있는지에 대하여 정기적으로 평가하는 것이 필요함.
- 한편, 산림청에는 중앙산지관리위원회를 두고, 특별시·광역시 및 도에 지방산지관리위원회를 두어 산지의 이용 구분 및 조사에 관한 사항, 산지개발제한지역의 지정·해제에 관한 사항, 산지개발 타당성 검토 등을 심의할 수 있도록 규정하고 있는데
 - 중앙산지관리위원회의 비상임위원에는 '채석전문가'를 포함토록 하여 산지의 보전과 개발이 상호 조화될 수 있도록 위원회를 운영하는 것이 필요함.